IGORROTENSCHÄDEL.



FIG. 1.



FIG. 5.

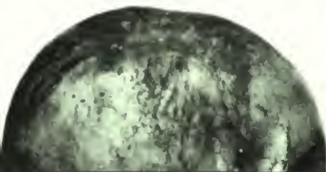


FIG. 3.

PUBLICATIËN UIT 'S RIJKS ETHNOGRAPHISCH MUSEUM.

SERIE II, No. 3.

CRANIA ETHNICA PHILIPPINICA.

BIJDRAGE TOT DE ANTHROPOLOGIE

DER PHILIPPIJNEN.

BESCHRIJVING VAN EENE DOOR † DR. A. SCHADENBERG
BIJEENGEBRACHTE VERZAMELING SCHEDELS,

DOOR

G. A. KOEZE,

EERTIJDS PROSECTOR AAN DE ANATOMIE TE LEIDEN.

Met Inleiding en Medewerking van Prof. J. KOLLMANN te Bazel.

Met 25 Platen.

Uitgegeven met ondersteuning van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken, de „Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst" te Amsterdam, de „Rudolf Virchow Stiftung" te Berlijn, „Teyler's Stichting" te Haarlem, het „Universiteitsfonds" te Leiden, de „Deutsche Anthropologische Gesellschaft" te München, en het „Provinciaal Utrechtsch Genootschap" te Utrecht.

HAARLEM. — H. KLEINMANN & C°.

1901—1904.

VERÖFFENTLICHUNGEN DES NIEDERLÄNDISCHEN REICHSMUSEUMS FÜR VÖLKERKUNDE

SERIE II. No. 3.

CRANIA ETHNICA PHILIPPINICA.

EIN BEITRAG ZUR ANTHROPOLOGIE

DER PHILIPPINEN.

BESCHREIBUNG DER SCHÄDELSAMMLUNG VON † DR. A. SCHADENBERG,

VON

G. A. KOEZE,

VORMALS PROSECTOR AN DER ANATOMIE ZU LEIDEN.

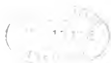
Mit Einleitung und unter Mitwirkung von Prof. J. KOLLMANN, zu Basel.

Mit 25 Tafeln.

Herausgegeben mit Unterstützung des „Kgl. Niederl. Ministeriums des Innern", der „Nederl. Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst", zu Amsterdam; der „Rudolf Virchow Stiftung", zu Berlin; „Teylers's Stiftung", zu Haarlem; des „Universitätsfonds", zu Leiden; der „Deutschen Anthropologischen Gesellschaft", zu München, und des „Provinciaal Utrechtsch Genootschap", zu Utrecht.

HAARLEM. — H. KLEINMANN & C°.

1901—1904.



L. S.

Ter aanvulling van het voorwoord tot de in 1901 verschenen aflevering 1 van dit werk zij het volgende medegedeeld.

In de beide laatste jaarverslagen van 's Rijks Ethnographisch Museum werd bericht, dat in de uitgaaf van dezen arbeid vertraging was gekomen en dat er getracht zou worden steun voor de voltooiing er van te verkrijgen. Die steun werd op buitengewoon welwillende wijze verleend.

Nadat Teyler's Stichting te Haarlem, onmiddellijk aan de roepstem van den ondergeteekende gehoor had gegeven, volgden reeds spoedig het Provinciaal Utrechtsch Genootschap en de Nederl. Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunde. Uit Duitschland werd bericht ontvangen van toekenning van steun door de jaarlijksche bijeenkomst van de Deutsche Anthropologische Gesellschaft in 1903 te Worms. Het Leidsche Universiteitsfonds liet zich, getrouw aan zijne roeping, ook dezen keer niet onbetuigd, toen wij een verzoek om steun, in het belang van de, aan onze zorgen toevertrouwde, instelling tot dat lichaam richtten. De „Rudolf Virchow Stiftung", te Berlijn, kende onmiddellijk nadat op hare statuten de Koninklijke goedkeuring was verkregen, eene niet onbelangrijke som voor de voltooiing van het werk toe, en hielp daardoor den wensch van den overleden Grootmeester der Anthropologie vervullen.

Na de verkrijging van dezen steun, kende Zijne Excellentie de Minister van Binnenlandsche Zaken ten slotte nog eene som voor het beoogde doel toe, door ons noodig geacht om de uitgaaf te kunnen hervatten.

En zoo is thans het tijdstip genaderd, dat het werk onder de oogen van onze vakgenooten in het binnen- en buitenland zal komen. Een materiaal zooals niet voor den tweeden keer in eene volkenkundige Instelling in Europa teruggevonden kan worden, is thans ook voor diegenen van hen, die Leiden niet kunnen bezoeken, voor verder

L. S.

Als Ergänzung des Vorwortes zu der 1901 erschienenen Lieferung 1 dieses Werkes sei Folgendes mitgeteilt.

In den beiden letzten Jahresberichten des Niederländischen Reichsmuseums für Völkerkunde wurde berichtet, dass die Herausgabe des Werkes eine Verzögerung erleiden werde und dass getrachtet werden solle Hülfe für die Vollendung desselben zu erlangen. Diese Hülfe wurde uns auf ausserordentlich wohlwollende Weise zu Teil.

Nachdem Teyler's Stiftung zu Haarlem, sofort der Aufforderung des Unterzeichneten entsprochen hatte, geschah dasselbe bald hernach seitens des Provinciaal Utrechtsch Genootschap zu Utrecht und der Nederl. Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst, zu Amsterdam. Aus Deutschland wurde Bericht empfangen, dass die Jahresversammlung der Deutscheo Anthropologischen Gesellschaft zu Worms, 1903, der Zuerkennung einer Subvention ihre Zustimmung verliehen hatte. Der Universitätsfonds zu Leiden entsprach auch dieses Mal, getreu seinem Streben, unserem Ersuchen um Hülfe im Interesse der unserer Sorge anvertrauten Anstalt. Die Rudolf Virchow Stiftung zu Berlin verlieh uns sofort, nachdem für ihre Statuten die Königliche Genehmigung erlangt war, eine nicht unbedeutende Summe für die Vollendung dieses Werkes, und half dadurch den Wunsch des heimgegangenen Grossmeisters der Anthropologie erfüllen.

Nachdem diese Beihülfen erlangt waren, stimmte auch noch Seine Excellenz der Minister des Innern unserem Ersuchen um eine Summe zu, die wir für den beabsichtigten Zweck noch nötig erachteten.

So ist der Zeitpunkt, dass das Werk unter die Augen unserer Fachgenossen im In- und Auslande kommt, jetzt nahegerückt. Ein Material wie selbes nicht zum zweiten Male in einer völkerkundlichen Zielen dienenden Anstalt in Europa gefunden wird, ist damit auch für diejenigen, welche Leiden nicht besuchen können, für wei-

onderzoek toegankelijk gemaakt. Dat vervult ons met groote voldoening en wij mogen niet in gebreke blijven nog eens onzen oprechten dank te betuigen aan al diegenen, die ons hunne hulp welwillend hebben willen verleenen. Aan Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken, die, zooals bij de eerste aflevering werd medegedeeld, ons voorstel van aankoop der wetenschappelijke nalatenschap van wijlen Dr. A. SCHADENBERG niet slechts goedkeurde, maar ook voor de bewerking der schedelverzameling een honorarium beschikbaar stelde en thans bovendien nog de publicatie door toekenning van een subsidie steunde. Dank hebben wij verder te betuigen aan de besturen der bovengenoemde wetenschappelijke genootschappen, die aan ons verzoek om steun gehoor gaven. Met een innig gevoel van erkentelijkheid gewagen wij ook van de ons verleende medewerking van onzen ouden vriend Prof. Dr. J. KOLLMANN, te Bazel, die in het tot stand komen van dit werk groot belang stelde en het niet slechts met eene inleiding en eene beoordeeling der waarde van de, door den Heer KOEZE bij het craniologisch onderzoek der Negrito-schedels verkregen resultaten, verrijkte, maar zich ook met het tijdroovende en minder aangename werk van het nazien der drukproeven welwillend belastte.

Den lezer zal het niet ontgaan, dat van af bladz. 81 de tekst der schedelbeschrijving korter en compacter is geschied. Er werd daarmede aan eene van Prof. KOLLMANN ontvangen raadgeving gevolg gegeven, en naar wij meenen, in het belang der meer gemakkelijke leesbaarheid en in dat van een beter overzicht van het betreffende gedeelte van den tekst.

Alhoewel de omvang van het werk slechts op 25 vel was berekend, heeft de uitgever toch gevolg gegeven aan onzen wensch en nog een aantal vellen meer beschikbaar gesteld voor de hoofdstukken over „Schedelmisvorming" enz. en vooral voor het overzicht der, door den Heer KOEZE, bij het beschrijven der schedels gevonden anatomische afwijkingen, die naar onze meening niet achterwege mocht blijven.

Moge het werk thans den bijval onzer collega's wegdragen, moge het zich als een bruikbaar middel toonen voor de vergelijkende studie der Anthropologie der inboorlingen van de Philippijnen en van die van den Maleischen Archipel.

LEIDEN, den 18 November 1904.

Dr. J. D. E. SCHMELTZ.

Directeur van 's Rijks Ethnographisch Museum.

tere Untersuchung erschlossen. Dies erfüllt uns mit grosser Freude und wir wollen nicht verfehlen noch einmal unseren Dank auszusprechen all denjenigen, welche uns ihre Hülfe verliehen haben. Dieser Dank gebührt an erster Stelle Sr. Exc. dem Kgl. Niederl. Minister des Innern, der, wie in der ersten Lieferung mitgeteilt wurde, unserem Vorschlage betreffs Ankauf der wissenschaftlichen Hinterlassenschaft von weiland Dr. A. SCHADENBERG nicht nur zustimmte, sondern behufs der Bearbeitung des anthropologischen Teils ein Honorar zur Verfügung stellte und jetzt überdies noch die Veröffentlichung des Resultates durch Verleihung eines Subsidiums unterstützte. Dank gebührt ebenfalls den obengenannten wissenschaftlichen Gesellschaften; besonderen Dank aber schulden wir unserem alten Freunde Prof. Dr. J. KOLLMANN zu Basel, der für das Zustandekommen dieses Werkes grosses Interesse an den Tag legte und dasselbe nicht nur mit einer Einleitung und einer Beurteilung der, durch Herrn KOEZE gelegentlich der craniologischen Untersuchung der Negrito-Schädel erlangten Resultate bereicherte, sondern sich auch mit der zeitraubenden und weniger angenehmen Arbeit der Durchsicht der Correcturbogen in liebenswürdigster Weise belastete.

Dem Leser wird es nicht entgehen, dass von Seite 81 ab der Text der Schädelbeschreibung kürzer und gedrängter gehalten ist. Damit wurde einem Rat von Prof. KOLLMANN entsprochen, und zwar, wie wir meinen, im Interesse der leichteren Lesbarkeit und einer besseren Übersicht des betreffenden Teiles des Textes.

Obgleich der Umfang des Werkes nur auf 25 Bogen berechnet war, hat der Verleger doch unserem Wunsche Folge gegeben und noch eine weitere Anzahl Bogen zur Verfügung gestellt für die Aufnahme der Kapitel Schädeldeformation u. s. w., und besonders für die Übersicht der durch Herrn KOEZE beim Beschreiben der Schädel gefundenen anatomischen Abweichungen, welche unserer Meinung nach nicht zurückbleiben durfte.

Möge das Werk jetzt den Beifall unserer Fachgenossen erlangen, möge es sich als ein brauchbares Mittel erweisen für die vergleichende Studie der Anthropologie der Eingebornen der Philippinen und derjenigen des malayischen Archipels.

LEIDEN, 18 November 1904.

Dr. J. D. E. SCHMELTZ.

Director des Niederl. Reichsmuseums für Völkerkunde

INHALTSÜBERSICHT.

ZUSÄTZE.

Zum besseren Verständnis der von uns wiederholt für die Beschreibung der Form der Apertura nasalis gebrauchten Bezeichnungen „flaschenkürbisförmig" und „birnförmig", geben wir hier eine Skizze beider Formen.


flaschenkürbisförmig


birnförmig

Unter „Temporalwulst" ist stets die „Linea temporalis" zu verstehen.

Als Litteraturangabe: ist noch nachzutragen: Dr. FRANZ BAUER, Über Schädel von den Philippinen [Archiv für Anthropologie, 27. Bd. (1902), S. 107 sq.]. Beschreibung von drei Schädeln aus dem Museo de Ultramar im Retiro zu Madrid.

Zu Seite 227 ist bei 3. zu bemerken: „A. B MEYER erwähnt in seinem soeben erschienenen „Album von Philippinen-Typen III", S. 9, der Spitzfeilung der mittleren Oberkieferzähne bei den Negritos."

Zu den „Bemerkungen über die anthropologische Stellung u. s. w.", S. 228, ist noch zu vergleichen D. G. BRINTON, The peoples of the Philippines (Amer. Anthropologist, 1898, S. 293 sq. — Referat in Anthrop. Centralblatt, 1900, S. 93.)

Mit Rücksicht auf das S. 228 betreffs der Statur der Negritos Gesagte sei hier bemerkt, dass A. B. MEYER gelegentlich der Erläuterung der Tafel II des eben erwähnten Albums betreffs eines der dort abgebildeten Männer sagt: „er zeigt, dass auch die Grössenunterschiede zwischen Männern bedeutend sein können."

Betreffs des Schädels No. 572 (S. 80 No. 3) sei mit Rücksicht auf das, was schon S. 79 betreffs der abweichenden Bezeichnung gesagt wurde, hier nochmals bemerkt, dass der Schädel die Aufschrift „Ginaane" von weild. Dr. SCHADENBERG's Hand trägt, während in der in Dresden, wo die Sammlung im Kgl. ethnogr. anthropol. Museum längere Zeit lagerte, durch Dr. A. B. MEYER angefertigten Liste der Schädel unter den Balugas als „No. 516 von den Bergen von Tarlac" aufgeführt ist. Hier dürfte Dr. SCHADENBERG's Angabe den Vorzug verdienen.

VERBESSERUNGEN.

S. 2 Zeile 4 von unten lies „folgender" statt „volgender".

S. 3 ist bei 6 (Maasse des Hirnschädels) Breite der Schädelbasis die Abkürzung BB, bei 16 Schädelcapacität „in cM³" und bei 10 (Maasse des Gesichtsschädels) die Abkürzung LO beizufügen.

Bei 7 der letzteren Maasse „Länge des Profils" ist statt Nasion, Alveolarpunkt zu lesen. Siehe Zeitschrift für Ethnologie, 1902, S. 46.

S. 11 bei No. 6 (368) ist der Hinweis „Taf. III Fg. 1a—5a" beizufügen.

S. 14 bei No. 10 (366) ist der Hinweis „Taf. III Fg. 1—5" beizufügen.

S. 19 Zeile 10 von unten lies „angulares" statt „angularis".

S. 21 Zeile 8 von oben lies „u. 6" statt „u. 4".

Tabelle zwischen Seite 22—23, Spalte 13 von rechts, lies P⌊ statt Pr⌊, und Spalte 4 von rechts lies Ob statt O.

S. 50 ist bei der Beschreibung des Schädels No 9 der Tafelhinweis zu streichen.

S. 61 ist der Tafelhinweis für Schädel No. 4 zu lesen Taf. VIII Fg. 4 u. 5, statt Taf. VII Fg. 1 u. 2.

S. 62 ist der Tafelhinweis zu streichen.

S. 64 ist der Tafelhinweis für Schädel No. 9 zu lesen Taf. VIII Fg. 1—2, statt Taf. VII Fg. 3—4.

Tabelle S 73 Spalte 13 von rechts lies P⌊ statt Pr⌊.

S. 95 ist bei Schädel No. 8 der Hinweis Taf. XIV Fg. 1—5 beizufügen.

S. 98 Zeile 16 von oben lies 13 statt 3.

S. 105 Zeile 1 von unten lies „Quernaht)" statt „Quernaht;"

S. 115 Zeile 20 von oben lies „grosser" statt „grossen".

S. 122 Zeile 1 von unten lies „Seltenheit" statt „seltenheit".

S. 149 Zeile 3 von unten lies „weiblichen" statt „weblichen".

S. 192 Zeile 3 von unten lies „cariöse" statt „caroise".

S. 206 Zeile 17 von unten lies „lassen" statt „lassenen".

Taf. XIV Überschrift lies „419 u. 429" statt „519 u. 529".

L. S.

Die vorliegende Veröffentlichung verdankt ihre Entstehung dem Zusammentreffen einer Reihe günstiger Umstände.

Schon seit dem Jahre 1890 bereicherte Dr. A. SCHADENBERG die durch Dr. L. SERRURIER, unserem Amtsvorgänger, begründete anthropologische Abtheilung mit Geschenken. Nachdem Dr. SCHADENBERG im Januar 1896 verstarb und damit unserer Wissenschaft ein Vertreter für die Philippinenforschung entrissen wurde, wie ein solcher derselben nicht leicht wieder erstehen dürfte (Siehe Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. IX, S. 151 u. 152), wandte sich dessen Wittwe, Frau ANNA SCHADENBERG, im Mai 1897 an uns, mit dem Ersuchen um Rath betreffs der Verwerthung des anthropologischen und ethnographischen Nachlasses des Verstorbenen, da sie den Wunsch hatte denselben seines Werthes wegen zusammengehalten zu sehen.

Wie bekannt erfreute sich das Königl. zoologische und anthropologisch-ethnographische Museum zu Dresden der ganz besonderen Sympathie des Verstorbenen. Dort lagerte auch noch Anfangs Mai 1897 der obenerwähnte Nachlass. Eine Besichtigung desselben, während eines kurzen, dienstlichen Aufenthalts gegen Ende Mai 1897 in Dresden, erwies sich unmöglich, weil die Direktion der genannten Anstalt die hinterlassenen Sammlungen plötzlich nach Lauban, dem Wohnsitze der Wittwe, abgesandt hatte. Statt dessen wurde ein Zusammentreffen mit Letzterer möglich und in Folge eingehender Besprechung entschloss sich dieselbe nun, falls nicht vorher das eine oder andere deutsche Museum sich zur Erwerbung bereit erklären würde, uns die gesammten Sammlungen vorläufig leihweise zu übergeben, bis ein Verkauf derselben auf die eine oder andere Weise, durch unsere Vermittlung stattgefunden haben würde.

Begreiflicherweise erschien die Erwerbung dieses Nachlasses für unsere Anstalt von ganz besonderer Wichtigkeit, schon des Vergleichsmaterials halber welches mit den reichen Sammlungen aus Niederländisch Indien hier sich darbot.

Es erschien uns daher, sowohl der Freigiebigkeit wegen die der Verstorbene unserer Anstalt gegenüber bethätigt hatte, als auch aus dem oben angegebenen Grunde, unsere Pflicht der hiesigen Regierung betreffs des Ankaufs des Nachlasses Vorschläge zu machen.

Ein Abkommen mit der Wittwe betreffs der allmählichen Erwerbung der Sammlung kam demnächst zu Stande und fand die Billigung Seiner Excellenz des Herrn Ministers des Innern. Nachdem schon 1886 und 1891 der Ankauf zweier grosser Sammlungen von ethnographischen Gegenständen stattgefunden hatte, ist in Folge der Erwerbung der SCHADENBERG'schen Sammlungen die philippinische Abtheilung des Reichsmuseums für Völkerkunde augenblicklich wohl die Reichste auf diesem Gebiete in Europa.

Nachdem wir solcherart die freie Verfügung über den genannten Nachlass erlangt hatten, waren wir der Meinung, dass der äusserst werthvolle anthropologische Theil nicht länger unbenutzt liegen bleiben dürfte, umsomehr als eine geeignete Persönlichkeit, Herr G. A. KOEZE, derzeit Prosector am anatomischen Institut der Universität, uns durch Herrn Prof. T. ZAAIJER

für Bearbeitung anthropologischen Materials empfohlen wurde. Ein dahinzielender Vorschlag fand ebenfalls die Zustimmung des obengenannten Ministers.

Das Resultat der Arbeit enthalten die folgenden Seiten, begleitet von einem einleitendem Worte, das Herr Prof. J. KOLLMANN in Basel die Freundlichkeit hatte derselben mit auf den Weg zu geben.

Schwerlich hätte diese Arbeit Aussicht gehabt schon jetzt entstehen zu können, würden nicht auch die in diesem Falle der Regierung unterbreitet gewesenen Vorschläge einen so warmherzigen Vertreter gefunden haben, als dieses der Chef der Abtheilung für „Kunst und Wissenschaft", Freiherr VICTOR DE STUERS, seit Jahren ist, der auch den Zwecken und Zielen der Völkerkunde Förderung und Hilfe nicht versagte.

Für die Uebernahme auch dieser Publikation verdient sicher der opferwillige Verleger den Dank der Fachgenossen. Die schönen Tafeln, womit dieselbe ausgestattet ist, gereichen der Arbeit zur Zierde, und der Verlagsanstalt zur Ehre.

Dr. J. D. E. SCHMELTZ,
Director des Niederl. Reichsmuseums für Völkerkunde.

LEIDEN, 3. Aug. 1901.

ZUR EINFÜHRUNG.

Zum erstenmal wird eine ansehnliche Zahl von Philippinenschädeln in Wort und Bild der Prüfung weiterer Kreise unterbreitet. Es sind nahezu dreihundert, die in dieser Monographie berücksichtigt sind, wenn jene hinzu gerechnet werden, welche aus andern Museen herangezogen wurden. Dadurch gewinnt die Arbeit eine breite Grundlage, wie keine andere zuvor.

Unter den Rassen, die auf den Philippinen von jeher besondere Beachtung gefunden haben, stehen die Negritos in erster Linie. Die rassenanatomische Stellung dieser Leute wird zweifellos manche Aufklärung erfahren, denn die Sammlung umfasst allein an 60 Schädel und darunter auch solche von Pygmäen. Es wird sich herausstellen, dass nicht alle Negritos Pygmäen sind, eine Thatsache die ich deshalb hier hervorhebe, weil ich Gelegenheit hatte, gerade diese Abtheilung der Sammlung vor Kurzem zu durchmustern.

Die Stellung der Pygmäen zu den grossen Menschen bedarf aber dringend der Klarstellung, und gerade nach dieser Richtung hin wird die Monographie manchen Aufschluss bringen. Die rassenanatomischen Beziehungen der Pygmäen zu den grossen Menschen bilden jetzt eine neue Aufgabe der Forschung, die von verschiedenen Seiten in Angriff genommen werden muss, einmal von dem osteologischen Material unserer Museen aus, dann aber auch von den lebenden Vertretern der Pygmäen ausgehend, um den Grad der Verwandtschaft und den der Unterschiede festzustellen. Man sollte mit den letzteren Studien nicht allzulange mehr säumen, denn die Pygmäen der Philippinen sind dem Untergange geweiht. Die jetzigen Unruhen werden diesen merkwürdigen Theil der Menschheit auf das Aeusserste gefährden.

Die vorliegende Monographie ist noch aus einem andern Grunde werthvoll, weil die Provenienz des ganzen Materiales gesichert ist. Dr. A. SCHADENBERG, ein kenntnissreicher und gewissenhafter Forscher, hat die Schädel auf den Philippinen selbst gesammelt und sie sorgfältig nach ihrer Herkunft bezeichnet. So bestehen keinerlei Zweifel und die Verwerthung des Materials, über das SCHADENBERG noch vor seinem Tode einiges berichtet hat, kann mit voller Zuversicht erfolgen.

Die Ausführung der umfangreichen Publikation ist durch den Herrn Minister des Innern ermöglicht worden, was wir im Namen der Anthropologen dankend hervorheben.

Möge die junge Disciplin, die sich der Naturgeschichte des Menschen widmet, noch viele Gönner finden, deren sie so sehr bedarf.

J. KOLLMANN.

Basel, den 1. August 1901.

CRANIA ETHNICA PHILIPPINICA.

Ein Beitrag zur Anthropologie der Philippinen.

Craniologische Studie von G. A. KOEZE, Cand. med.

MIT 25 TAFELN.

Das anatomische Museum der hiesigen Reichsuniversität erfreut sich schon seit Jahren des Besitzes einer umfangreichen anthropologischen Sammlung. Zu dieser gehören unter anderem auch etwa 1000 Schädel, unter denen sich viele wertvolle Rassenschädel befinden.

In neuerer Zeit entstand dann neben dieser eine zweite Sammlung, nämlich die des Ethnographischen Reichsmuseums.

Nachdem diese Anstalt, früher eine Abteilung des Reichsmuseums für Altertümer, im Jahre 1882 einen eigenen Direktor (Dr. jur. L. SERRURIER) erhalten hatte, begann derselbe sofort die Errichtung einer anthropologischen Abteilung, dabei von dem zweifellos richtigen Standpunkte ausgehend, dass neben den Artefacten des Menschen, den greifbaren Schöpfungen seines Geisteslebens, auch der Mensch selbst, in den verschiedenen Formen der Species, repräsentiert sein müsse. So sollte es mit der Zeit hier möglich sein, an die Ergebnisse der Untersuchung der ethnographischen Gegenstände jene des Studiums des Schädels, Skelettes, der Haare u. s. w. der betreffenden Völkerschaften als Prüfstein zu legen. Auf diese Weise entstand also in dieser Anstalt eine Sammlung anthropologischen Materials, die jetzt schon über 620 Stücke zählt.

Darunter befinden sich etwa 120 Chinesenschädel und 3 Chinesenskelette, 3 sehr wertvolle Australierskelette, 20 Schädel von Rapanui (der Osterinsel), 22 Schädel von Teneriffe, einige Schädel von Atjehern und mehrere andere Schädel aus Indonesien (Javanen, Batakker, Dajaken), und vor allem eine wertvolle Sammlung Schädel aus Sumba, die vnn Dr. H. TEN KATE gesammelt worden und die, wie ich glaube, bis jetzt die einzige von dort in Europa ist.

Auch aus anderen Gebieten finden sich in der Sammlung Repräsentanten; so z. B. Schädel von Negern, Kaffern, Schädel der Viti-insulaner, Indianer aus Nordamerika, einige charakteristisch deformierte Schädel aus Peru, und, last not least, eine sehr reiche Sammlung von Schädeln von den Philippinen.

Seit 1891 hat nämlich der wohlbekannte Reisende Dr. A. SCHADENBERG mehrere Sendungen ethnographischer Gegenstände, und neben diesen viele wertvolle Schädel, dem Leidner Museum zugesandt. Als der genannte Forscher im Jahre 1896, nachdem er sich um die Kenntnis der Philippinen unschätzbare Verdienste erworben hatte, gestorben war, [1]) glaubte der jetzige Direktor des ethnographischen Reichsmuseums, Dr. J. D. E. SCHMELTZ, der vollkommen der Meinung seines

1) S. Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. IX S. 152.

Amtsvorgängers, ausser der reichen Sammlung ethnographischer Gegenstände des Verstorbenen, auch seine private Schädelsammlung ankaufen zu sollen.

Durch diesen Ankauf wurde das anthropologische Material, besonders das von der Philippinen so bereichert, dass letzteres bis jetzt wohl die umfangreichste Sammlung aus diesem Gebiete in Europa bildet.

Dieselbe umfasst etwa 270 Schädel, und ist darum so wichtig, weil sie so viele Repräsentanten einzelner Stämme und Völkerschaften aus verschiedenen Teilen der Philippinen aufzuweisen hat. Es sind nämlich Tagalen, Igorroten, Ilocanen, Tingianen, Ginaanen, Quianganen, Mangianen, Balugas, Tagbanuas und Visayas in mehr oder weniger grosser Anzahl vertreten. Besonders wichtig, weil so zahlreich, ist die Reihe von Negritoschädeln, die etwa 60 Stück umfasst, und sicherlich ist auch die von Höhlenschädeln von besonderem Interesse, weil sie sehr interessante Beispiele künstlicher Deformation zeigt. [1])

Die Sammlung bildet also ein ziemlich abgerundetes Ganze und weil der obgenannte Direktor sie für zu wichtig hielt, um sie nicht der Wissenschaft sofort als Gemeingut zu übergeben, machte er seiner Excellenz, dem Minister des Innern, den Vorschlag dieselbe eingehend untersuchen zu lassen. Auf Empfehlung meines frühern Lehrers Dr. ZAAIJER (Professor der Anatomie und Direktor des anatomischen Institutes in Leiden), bei dem ich ungefähr anderthalb Jahr Prosector gewesen bin, hat Seine Excellenz mich dann mit dieser Untersuchung beauftragt.

Die Ergebnisse meiner eigenen Beobachtungen, und die anderer Untersucher (vor allem VIRCHOW'S und A. B. MEYER'S) habe ich in dieser Arbeit zusammengestellt. Auch die englische und französische Literatur für dies Gebiet wurde nicht ausser Acht gelassen, so dass ich hoffe, dass meine Arbeit wenigstens einigermassen dem Standpunkt unseres Wissens auf dem Gebiete der Anthropologie der Philippinen entspricht.

Zum Schlusse dieser Einleitung sage ich jedem, der mir bei der Arbeit behülflich gewesen, meinen herzlichen Dank. Vornehmlich gebührt dieser Herrn Dr. J. D. E. SCHMELTZ, der mir mit Rat und That beigestanden hat, und auch Herrn Dr. J. SASSE, in Zaandam, dem Sekretär der Niederl. Anthrop. Gesellschaft, dem ich Aufschluss über viele Fragen verdanke.

Auch den Beamten des Museums, die mir beim Messen geholfen und eine Anzahl Photographien angefertigt haben, spreche ich hier meinen Dank aus.

Zuerst möchte ich einige kurze craniologische Vorbemerkungen voranschieken, dann eine allgemeine Betrachtung der Völker der Philippinen und ihrer Geschichte geben, um zuletzt die Ergebnisse der anthropologischen Untersuchung darzulegen.

Das kurze Literaturverzeichnis, welches ich dieser Arbeit zum Schlusse beigefügt, erhebt auf Vollständigkeit keinen Anspruch.

I.

Craniologische Bemerkungen.

Obwohl seit der Frankfurter Verständigung in die Methode der anthropologischen Untersuchung mehr Einigkeit gekommen ist, wird es doch wohl nie gelingen vollkommene Uebereinstim-

---

1) In den Verhandl. der Anthropologischen Gesellschaft zu Berlin (1899 S. 118) findet sich mit Bezug hierauf volgender Satz. »Herr VIRCHOW spricht seine Freude daruber aus, dass die werthvolle Sammlung auf diese Weise für Europa und die Anthropologie gesichert worden ist. Sie war uns vor einiger Zeit durch die Wittwe zum Kauf angeboten, wir mussten aber damals durch Mangel an Mitteln darauf verzichten, obwohl gerade der Reichthum an deformierten Schädeln einen grossen Anreiz für dauernde Erwerbung bildete."

mung zu erlangen. Jeder Untersucher doch, hat ja Instrumente deren er sich lieber bedient als anderer, und dieser folgt dieser Methode, jener einer anderen.

Darum halte ich es für nicht unwichtig, einige Bemerkungen über meine eigene Untersuchungsmethode vorauszuschicken. An jedem Schädel, insofern es möglich war, habe ich folgende Maasse genommen. (Die beigefügten Abkürzungen habe ich in den Tabellen gebraucht):

Am Hirnschädel:

1. Die grösste Länge (G L), gemessen von der Glabella bis zu dem am weitesten entfernten Punkte am Hinterhaupt.

2. Die grösste Breite (G B), der Abstand zwischen den zwei am meisten von einander entfernten Punkten in einer horizontalen Linie gemessen.

3. Die grösste Höhe (G H), vom Vorderrande des Foramen magnum, bis zum Schneidepunkt der Sutura sagittalis mit der Linie, die beide Ohröffnungen verbindet.

4. Hilfshöhe (H H), vom Vorderrande des Foramen magnum bis zu dem Bregma.

5. Länge der Schädelbasis (L B), vom Nasion bis zum Vorderrande des Foramen magnum.

6. Breite der Schädelbasis zwischen den äussersten Punkten der Processus mastoidei.

7. Kleinste Stirnbreite, wo sie zu finden ist. (Sb.)

8. Grösste Stirnbreite (S B), d. h. der grösste Abstand der beiden Zacken der Sutura coronalis.

9 Grösste Hinterhauptsbreite an den Innenflächen der Proc. mastoidei (H B).

10. Grösste Länge des Foramen magnum (L F).

11. Grösste Breite des Foramen magnum (B F).

13. Horizontalumfang über die Glabella (H U).

14. Frontalumfang (F U) von der einen Gehöröffnung zur anderen.

15. Sagittalumfang (S U), vom Nasion bis zum Vorderrande des Foramen magnum.

16. Die Schädelcapicität (C).

Am Gesichtsschädel habe ich folgende Maasse gemessen:

1. Die Jochbogenbreite (J B), der grösste Abstand zwischen den Jochbogen.

2. Die grösste Orbitalbreite (O B), der grösste Abstand zwischen den äusseren Rändern der Augenhöhlen.

3. Den kleinsten Orbitalabstand (O b), an der Innenseite der Augenhöhlen.

4. Die grösste Länge des Obergesichtes (O L), vom Ophryon bis zum oberen Alveolarpunkte.

5. Die kleinste Länge des Obergesichtes (O l), vom Nasion bis zum oberen Alveolarpunkte.

6. Die grösste Länge des ganzen Gesichtes (mit dem Unterkiefer), vom Nasion bis zum Kinnpunkte (L G), war an den meisten Schädeln nicht zu messen, da der Unterkiefer fehlte.

7. Länge des Profils (L Pr), vom Nasion bis zum vorderen Rande des Foramen magnum.

8. Die Nasenlänge, vom Nasion bis zum unteren Nasenstachel oder der tiefsten Stelle der Apertura pyriformis (L N).

9. Die Nasenbreite, wo sie sich findet (N B).

10. Die Länge der Orbita, vom Vorderrande des Ductus nasolacrymalis bis zum äussersten Punkte des äusseren Augenhöhlenrandes.

11. Die Breite der Orbita, senkrecht auf der vorigen (B O).

12. Die Länge des Gaumens (L Pa), von dem hinteren Alveolarrande bis zum Gaumenstachel.

13. Die Breite des Palatum (B Pa), an der Innenfläche der zweiten Molares.

14. Die Breite des Unterkiefers (U B).

15. Den Profilwinkel (P L).

Aus diesen Maassen berechnet man dann die folgenden Indices:

Längenbreiten-Index (L B) (Index cephalicus).

Längenhöhen-Index (L H).

Breitenhöhen-Index (B H).

Index der Basis cranii (S B).

Index des Foramen magnum (F O).

Index des Gesichtes (das Verhältnis zwischen der grössten Länge (G L) und der Jochbogenbreite (J B) = G.

Index des Obergesichtes (Verhältnis zwischen Obergesichtslänge (O L) und der Jochbogenbreite) = O.

Nasenindex = N.

Orbitalindex = Ob.

Palatumindex = Pa.

Profilindex = Pr.

Stirnindex = St. [1])

Am Gesichte habe ich zwei Indices berechnet, da sehr oft der Unterkiefer fehlte. Natürlich ist der Obergesichtsindex nicht ganz zuverlässig, da das Ophryon nicht constant ist (diese Stelle hängt ab von der Auffassung des Untersuchers; ich habe als Ophryon die Stelle gewählt, wo die Sagittallinie des Schädels sich kreuzt mit der Linie, welche die Höhenpunkte der Arcus superciliares verbindet).

Auch ist es natürlich immer möglich, dass Leute mit breitem Obergesicht einen langen Unterkiefer haben, wodurch dann das ganze Gesicht lang werden kann.

Immerhin wird man jedoch auch aus dem Obergesichtsindex eine gewisse Einsicht in die Form des Gesichtes erlangen.

Wie aus dem Obigen hervorgeht, habe ich mich fast immer an die Maasse der Frankfurter Verständigung gehalten.

Unter Profilindex verstehe ich das Verhältnis zwischen der Profillänge (Linea basio alveolaris) und der Schädelbasislänge (Linea basio nasalis) also:

$$\text{Pr.} = 100 \times \text{Lin. basio alveolaris} : \text{Lin. basio nasalis} \ \left(\frac{100 \times \text{L B}}{\text{L Pr.}}\right).$$

(KOLLMANN nennt diesen Index den Kieferindex.)

Man nimmt an, dass der Schädel prognath ist, wenn dieser Index grösser ist als 103, mesognath, wenn er sich bewegt von 98—103, und orthognath, wenn er kleiner ist als 98. Dies ist dann das Maass der wirklichen Prognathie. Es kann auch vorkommen, dass der Alveolarrand des Oberkiefers stark nach vorne ausgewachsen ist, jedoch die Untersuchung des ganzen Index noch eine Orthognathie oder nicht starke Mesognathie ergiebt. Dann spricht man von alveolarer Prognathie oder Prophantie (SERGI.)

Alle diese Maasse (met Ausnahme der Capacität und des Profilwinkels) sind mit Zirkel und Stahlband gemessen. Controllmessungen ergaben fast immer genau dieselber Weite, so dass ich glaube sagen zu dürfen, dass die Maasse zuverlässig sind.

Den Profilwinkel habe ich auf eine ganz andere Weise als gewöhnlich bestimmt. Wie bekannt, nimmt man gegenwärtig als Profilwinkel den Winkel an, der von folgenden zwei Linien gebildet wird:

---

1) Nach BROCA bestimmt.

1, Linea nasio alveolaris, verbindet das Nasion mit dem oberen Alveolarpunkt, und 2, Linea auriculo zygomatica, d. i. die Linie, die den Oberrand der äusseren Gehöröffnung verbindet mit dem Unterrande der Orbita. Bekanntlich hat WELCKER diesen Winkel als Profilwinkel angegeben. Er hat den wirklichen Vorteil, dass er auch den Stand des Kopfes genau angiebt, da die zweite Linie die Horizontale des Kopfes ist.

Da nun beide Linien nicht in einer Ebene liegen, bedarf man natürlich mehr oder minder complicierter Instrumente (sogenannte Goniometer, sehr brauchbar ist u. A. der Goniomètre facial BROCA's). Da mir solch Instrument leider nicht zur Verfügung stand, habe ich den Winkel auf folgende Weise mittels des Stereographen von BROCA bestimmt. Man stellt den Schädel so auf, dass die Sagittalebene (d. h. die Ebene, die durch Nasion, Bregma und Inion (oder Opisthion genau bestimmt ist), der Vertikalebene des Stereographen parallel läuft. Dies ist der Fall, wenn die drei obengenannten Punkte gleich weit von der Vertikalebene entfernt sind.

Projiciert man nun die vier Punkte (Nasion, Alveolarpunkt, unterer Augenhöhlenpunkt und oberer Ohrpunkt) auf diese Vertikalebene und vereinigt je zwei und zwei durch Linien, so ist der von diesen Linien gebildete Winkel auch der Profilwinkel des Schädels. Derselbe ist dann mittelst eines einfachen Gradbogens leicht zu bestimmen. Die Methode ist sehr leicht, und schnell auszuführen, so dass man bei einiger Uebung leicht 50 Schädel pro Tag auf diese Weise messen kann.

Zur Bestimmung der Schädelcapicität habe ich die alte Methode der Messung mit Hirse angewandt. Man füllt den Schädel mit Hirse, schüttelt und klopft diesen so lange, bis man nichts mehr hinein bringen kann. Darauf misst man die eingeschüttete Hirse, indem man Sorge trägt auch die Messgefässe zu schütteln und zu klopfen, damit die Dichte der Hirse in denselben dieselbe sei, wie die der Hirse im Schädel war. Die vielen Controllmessungen welche ich vorgenommen habe, ergaben niemals eine grössere Differenz als 10 ccm., und daher meine ich, dass meine Capacitätsbestimmungen wirklich ziemlich zuverlässig sind. Einige an WELCKER's Crâne étalon angestellte Messungen ergaben auch fast immer solche Werte, die dem gleich kamen, welchen WELCKER selbst für diesen bestimmt hat.

Im Anfange meiner Untersuchung bin ich auch der Methode der Messung mit Schrot gefolgt, wie sie, meines Wissens, auch von VIRCHOW ausgeübt wird. Da aber Controllmessungen mit Hirse fast genau dieselben Zahlen ergaben, so habe ich letztere Methode deshalb bevorzugt, weil ein mit Schrot gefüllter Schädel sehr schwer zu handhaben ist, und der Schrot auch stets viel Staub verursacht, was, zumal wenn man viele Schädel zu messen hat, eine sehr grosse Unannehmlichkeit ist.

Noch eine andere Methode habe ich anfangs geprüft, nämlich die der Messung mittelst des POLL'schen Schädelmessapparates. [1]) Diese Methode beruht bekanntlich auf dem Prinzip, in eine in den Schädel eingeführte Kautschukblase so lange Wasser einzupressen, bis sie den ganzen Schädel genau ausfüllt und überall den Wänden volkommen anliegt.

Als ich zuerst von dieser Methode hörte, hegte ich, ich bekenne es gerne, sehr grosse Erwartungen von diesem Apparate, denn alle Methoden der Messung mit Hirse, Erbsen, Schrot, Sand u. s. w. geben andere Resultate, wenn sie von dritten Personen ausgeübt werden. Jeder Untersucher nämlich schüttelt auf seine eigene Weise, und es ist natürlich, dass darum nicht immer dieselben Werte gefunden werden. Offen gestanden muss ich aber auch von der POLL'schen Methode sagen, dass sie meine Erwartungen nicht erfüllt hat.

Herr POLL giebt in einer Tabelle (die der in der vorigen Note angeführten Angabe

1) Eine ausführliche Beschreibung des Apparates findet man in den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie u. s. w. Jahrg. 1896, S 615.

beigefügt ist) an, mit Wasser immer grössere Werte gefunden zu haben als mit Hirse oder mit Schrot. Ich dagegen habe immer gerade das Gegenteil beobachtet, da ich nämlich mit Hirse immer grössere Zahlen fand. Obwohl ich mit grösster Geduld und Ausdauer mit dem Apparate arbeitete, war die damit bestimmte Capacität immer um etwa 100 ccm. kleiner als die mit Hirse bestimmte. Auch kann ich nicht der Meinung beistimmen, dass die Kautschukblase überall den Schädelwänden sich vollkommen anschmiegt; Prof. ZAAIJER und Dr. SASSE, mit denen ich über die Methode gesprochen habe, sind auch meiner Meinung. [1]) Selbst habe ich constatiert, dass, sogar nach stärkstem Pressen, so dass es unmöglich war, auch nur noch etwas mehr Wasser in den Schädel hineinzudrängen und der Wasserspiegel in der calibrierten Glasröhre nicht um einen mM. mehr sank, verschiedene Räume des Schädels durch die Blase nicht ausgefüllt waren (z. B. die Camera cerebri et cerebelli im Frontalabschnitt, auf der Sella turcica, u. s. w.) Vielleicht möchten die Differenzen auf diese Weise zu erklären sein.

Auch ist die Methode ziemlich langwierig, und da man wohl immer etwas Wasser vorbeigiesst, nicht so angenehm wie die mit Hirse auszuübende. Aus allen diesen Gründen habe ich mich später nur der alten Methode bedient.

II.

Kurze allgemeine Übersicht über die Bevölkerung der Philippinen.

Die grosse Inselgruppe der Philippinen welche sich ostwärts der Chinesischen Küste befindet, streckt sich aus von 5—20° NB. und 117—127° OL. (von Greenwich).

Wie schon aus dieser Lage zwischen China und Ostasien einerseits, und dem grossen Gebiete der Ostindischen Inseln anderseits, hervorgeht, muss die Bevölkerung also eine gemischte sein. Die Beziehungen zum malayischen Archipel lassen eine malayische Bevölkerung vermuten, und die Lage in der Nähe von China und Japan lässt ein Contingent von mongolischen Stämmen voraussetzen. Dazu kommt dann noch die Kreuzung der Eingeborenen mit den Europäern, die hier seit der spanischen Herrschaft, welche wie bekannt Jahrhunderte lang geherrscht hat, gewohnt und gelebt haben. Auch dieser Factor, obwohl er selbstredend kleiner und von geringerem Einflusse gewesen ist, hat mitgewirkt, die Einteilung der Stämme zu einer sehr schweren zu machen.

Ausserdem haben auch die Völkerschaften selbst sich vielfach unter einander gemischt, so dass eigentlich kaum von reinen Stämmen, und noch viel weniger von Rassen die Rede sein kann.

Daher würde es die beste Methode sein, alle Schädel ohne Rücksicht auf ihre Herkunft oder Bezeichnung zu untersuchen, und später dann die verschiedenen Typen herauszusuchen.

Ich habe jedoch gemeint, da von DR. SCHADENBERG sowohl der Fundort, eben als auch die Umstände unter denen die Schädel gefunden wurden, mit grosser Genauigkeit bezeichnet worden sind, so viel möglich Stamm für Stamm untersuchen zu müssen, und erst später durch Vergleichung die Typen herauszusuchen.

1) Auch BROCA hat schon ein absprechendes Urteil über eine solche Methode ausgesprochen.

Was nun die Ansichten betrifft, die gegenwärtig als giltig betrachtet werden können, so möchte ich darüber Folgendes mitteilen. [1])

Im Allgemeinen verteilt man die Bevölkerung der Philippinen in zwei grosse Gruppen, nämlich Stämme von malayischem Ursprung und einen anderen Stamm, der in Gestalt, Farbe, Sprache, Sitten und Gewohnheiten von ersteren vollkommen verschieden ist, und der als Urbevölkerung des Archipels angenommen wird. Ich meine die Negritos. Wohl ist von vielen Forschern, zumal aber von Prof. Dr. H. KERN, in Leiden, darauf Gewicht gelegt, dass in der Negritosprache viele Wörter malayischen Ursprunges sind; dies kann aber davon abhängen, dass die Negritos von den Malayen die Sprache teilweise übernommen haben.

Die Malayen und anderen Völker (nämlich die Chinesen und Europäer) sind erst viel später auf den Philippinen angelangt und haben fast überall, wo sie erschienen, die Negritos verjagt.

So glaubt man, dass die Negritos ursprünglich die Küsten bewohnt haben, wie es noch heute in einigen wenigen Teilen des Archipels der Fall ist [2]), und von den später kommenden Malayen in die Gebirgswüsten gedrängt worden sind.

Man unterscheidet nun bei der Einwanderung der Malayen zwei grosse Invasionen. Die ersten Stämme vermischten sich mit den Negritos; aus dieser Mischung entstanden dann die Stämme, welche heutzutage im Innern der Insel Luzon wohnen (z. B. die Igorroten, Ginaanen und viele kleinere). Begreiflich wird es nun auch wohl sein, dass die Negritos, welche in die Gebirge zurückwichen, auch mehr oder weniger mit dem eingedrungenen Elemente vermischt waren, so dass von nun an von reinen Negritos eigentlich wohl nicht mehr die Rede sein kann. [3])

Diese Vermischung wird jedoch eine nicht so grosse sein, wie die obengenannte. Wir können also annehmen, dass die zurückgedrängte Bevölkerung immer noch eine sehr grosse Aehnlichkeit mit den ursprünglichen Negritos haben, während die andere den Malayen mehr ähnlich sein wird; dies stimmt auch mit vielen Eigentümlichkeiten die sie mit den Dajaken gemein haben (z. B. die Kopfjagd).

Viele Jahre später kommt nun die zweite Invasion. Nun kamen die Stämme, welche gegenwärtig noch die Küstenstriche bewohnen. Die anderen Stämme (Igorroten u. s. w.) wurden von dieser Invasion mehr und mehr in die Binnenlandschaften zurückgedrängt.

Als Repräsentanten dieser Invasion nennt man die Tagalen, Visayas, Ilocanos, welche schon zur Zeit der spanischen Eroberer die Küsten im Besitz hatten. Natürlich vermischten auch diese Stämme sich mit den schon bestehenden Volksstämmen und nur nach dem Norden von Luzon hin breiteten sie sich am wenigsten aus, so dass hier noch die Landstriche im Besitze der Negritos sind.

Die chinesische und japanische Kolonisation fällt in die spätere Zeit der ersten Invasion. Sie werden sich also mit den damals schon bestehenden Stämmen gemischt haben, was auch durch die Aehnlichkeit der Gesichtszüge der Igorroten mit dem mongolischen Typus bewiesen wird.

Wieder viel später sind die Spanier gekommen und haben, mit dem Katholicismus, in Sitten, Gewohnheiten und Religion der Bewohner viele Aenderungen gebracht. Ob die Spanier einen grossen Einfluss auf die physischen Eigenschaften der Bevölkerung gehabt, dürfte angezweifelt werden, da sie auf den Philippinen eigentlich nicht kolonisiert haben.

---

1) Nach BLUMENTRITT: Versuch einer Ethnographie der Philippinen, in Petermanns Mitteilungen Ergänzungsbd. 1881-82.

2) S. später meine Abhandlung über die Negritos.

3) Als Mischlinge von Malayen und Negritos nennt man auch die Balugas (s. dort).

Durch Verschmelzung und Vermischung und auch durch Verdrängung im Allgemeinen durch den Kampf ums Dasein, sind alle malayischen Stämme gegenwärtig in drei grosse Gruppen einzuteilen, nämlich die Ilocanos im Norden von Luzon, die Tagalen in der Mitte von Luzon, und im Süden die Visayas auf den Visayainseln und Mindanao.

Dass mit diesen Gruppen keine anthropologische Einheiten gemeint sind, ist nach der obenstehenden Darstellung wohl selbstverständlich.

Die Japaner haben, wie die Spanier, wenig Einfluss auf die Bevölkerung gehabt; wohl aber die Chinesen, die sich in grosser Zahl mit den Bewohnern gekreuzt und dadurch eine Mischlingsrasse hervorgebracht haben, die an Intelligenz den übrigen Stämmen weit überlegen ist und auf eine oder andere Weise vielleicht einst eine grosse Rolle spielen wird.

III.

Beschreibung der Rassenschädel.

In dieser Abteilung werden zuerst die malayischen Schädel, Stamm für Stamm, beschrieben (in wie weit man nun hier von Rassenschädeln reden kann, geht aus obigen Betrachtungen hervor), dann die sogenannten Höhlenschädel und endlich die Negritos. Später wird dann noch eine Vergleichung aller Schädel folgen, um endlich eine kurze Darstellung der Anthropologie der Philippinen geben zu können.

Ich fange an mit

A. VISAYAS.

a. Geographische und ethnographische Uebersicht. [1])

Die Visayas (oder auch wohl Bisayas) sind einer der reinsten malayischen Stämme der Philippinen; ihre Sprache ist rein malayisch und in vielen Sitten und Bräuchen stimmen sie mit der malayischen Bevölkerung des Ostindischen Archipels überein.

Sie finden sich auf allen Inseln, welche südlich von Luzon, Masbate, Burias, Ticao und Mindoro und nördlich von Borneo, den Suluinseln und Mindanao liegen. Auch auf letzerer Insel trifft man sie an, jedoch nur an der Küste.

Blumentritt teilt sie folgendermaussen ein:

1) Die eigentlichen Visayas, welche hauptsächlich folgende Inseln bewohnen:

Samar (von hier stammen die meisten Schädel, welche ich untersucht habe), Leyte, Negros, Bohol, Cebu und einige kleinere Inseln. (Sie finden sich auch wohl an der Nordküste von Mindanao, jedoch mit anderen Stämmen stark vermischt.) Sie haben glattes, schlichtes Haar, das sie lang tragen, sind verhältnissmässig civilisiert und bauen u. A. viele Getreidesorten. Sie sind nicht sehr dunkel von Hautfarbe.

2) Die Calamianes [2]) (und Cuyovos). Sie bewohnen die Inselgruppen dieses Namens und auch den nördlichen Teil von Palawan. Sie sind dunkler von Hautfarbe als die eigentlichen Visayas und haben etwas krauses Haar (was vielleicht auf eine Beimischung von Negritoblut deuten könnte).

1) Nach Blumentritt l. c.

2) Von einer Insel dieser Gruppe, Peñon de Coron, habe ich einige Schädel untersucht die Tagbanua heissen (s. dort).

3) Die Caragas, welche die Ostküste von Mindanao bewohnen von Cap Surigas bis zum Cap s. Augustin.

Leider konnte ich weder über ihre physischen Eigenschaften noch über anderes einige Auskunft bekommen.

b. Beschreibung der Schädel. [1]

No. 1. (324) Calvarium. Männlich. Mat. [2]

Stark defecter Schädel, zerbrochen und später zusammengefügt; es fehlen viele Knochenstücke. Das Gesicht ist defect, am Gaumen und in den Nasen- und Augenhöhlen.

Der Gaumen ist breit und zeigt keine Abnormitäten. Alle Zähne fehlen. Der Processus alveolaris ist hie und da defect, die Juga alveolaria sind nur flach gewölbt. Die Fossa canina ist seicht.

Das Jochbein ist stark defect, ebenso die Arcus zygomatici. Der Processus marginalis ist ziemlich stark entwickelt.

Das Nasion setzt hoch an. [3] Die Nasenbeine sind viereckig, normal, symmetrisch. Die Apertura nasalis ist birnförmig; die Spina nasalis inf. defect.

Die Augenhöhlen sind viereckig, tief, sehr defect; die rechte zeigt einen Canalis und eine Incisura supra-orbitalis, die linke zwei Canales supraorbitales.

Die Oberansicht des stark verwitterten Schädeldaches ist eiförmig. Die Stirn ist regelmässig geformt, die Arcus superciliares sind nur mässig entwickelt, die Tubera frontalia ebenso. Die Glabella springt nicht vor. Die Parietalia sind defect, es ist nur ein linkes Foramen parietale vorhanden.

Das Hinterhauptsbein ist stark defect, der untere Teil fehlt vollständig.

Die Schläfenbeine sind defect (an den Processus zygomatici). Die äussere Gehöröffnung ist weit. Die Schläfenbeinwülste sind ziemlich deutlich entwickelt. Die Processus mastoidei sind stark defect. Die Nähte sind noch intact, nicht sehr fein gezackt. In der rechten Lambdanaht findet sich ein kleines Os Wormianum. Der Abstand zwischen dem Schläfenbein und dem Frontale ist gross, die Fossae glenoidales sind tief. Die Schädelbasis ist stark defect.

Seinem Index nach ist der Schädel mesocephal, hypsophthalm, steht aber der brachycephalen Form sehr nahe.

No. 2. (325) Calvarium. Weiblich. Mat.

Dieser Schädel ist verhältnissmässig gut conserviert. Das Gesicht ist wohl gebildet, etwas gracil. Die Zähne des Oberkiefers fehlen alle, und der Processus alveolaris ist ein wenig defect, die Juga alveolaria sind nicht sehr stark gewölbt. Der Gaumen ist wohl gebildet. Die Fossae caninae sind mässig tief, und auf dem Margo infraorbitalis findet man deutliche Nahtspuren und deutliche Eindrücke der Arteria angularis. Die Jochbeine sind mittelstark, die Jochbogen sehr gracil gebildet, nicht abstehend. Die Oberkiefertub. sind nicht stark.

Das Nasion setzt ziemlich niedrig an, die Nasenbeine sind trapezförmig und klein, sonst normal. Die Apertura nasalis ist birnförmig, die Nasenhöhle defect.

---

1) Die Catalognummer ist in Klammern beigefügt.

2) Bei der Bestimmung des Alters folge ich den Benennungen SCHMIDT's (E. SCHMIDT: Anthropologische Methoden, S. 253 ff.)

3) Unter hochansetzend verstehe ich ein Nasion, das sich in grossem Abstande von der Linea fronto-maxillaris an das Frontale ansetzt, dementsprechend mittelhoch ansetzend, und niedrig ansetzend.

Die Augenhöhlen sind tief, rundlich und zeigen jede einen Canalis supraorbitalis. Die Ränder sind scharf, die Fossae nasolacrymales weit. Das Schädeldach ist wohl conserviert, eiförmig. Die Stirn völlig normal gebildet, Arcus superciliares und Tubera frontalia nicht entwickelt. Die Glabella springt mässig aus. Die Ossa parietalia normal, aber die Foramina parietalia fehlen.

Das Hinterhaupt ist etwas verwittert und es fehlt das linke Foramen condyloideum post. Die Schläfenbeine sind normal, die Temporalwülste wenig entwickelt.

Die äusseren Gehöröffnungen sind weit, die Articularflächen tief. Die Processus mastoidei klein.

Die Nähte sind intact. In der rechten Lambdanaht findet sich ein kleines Os Wormianum. Auch in den beiden Pterien findet man solche, im linken ein kleines, im rechten zwei grössere, wodurch das Os sphenoidale und Os parietale völlig getrennt werden.

Die Schädelbasis hat rechts eine grosse Apertura jugularis. Die Processus styloidei fehlen. Sonst findet sich nichts Abnormes am Schädel. Seinen Indices nach ist er brachyhypsicephal, mesoprosop, orthognath, platyrrhin, mesophthalm und leptostaphylin.

No. 3. (326) Calvaria. Männlich. Mat.

Sehr defecter Schädel, das Gesicht und die Basis fehlen ganz.

Das Nasion setzt hoch an, beiderseits findet man Canales supraorbitales.

Das Schädeldach ist sehr solide gebaut, die Oberansicht fast oval.

Die Stirn ist niedrig, ein wenig abgeflacht, die Augenbrauenbogen und Tubera frontalia nur wenig entwickelt. Die Parietalia völlig normal.

Das Hinterhaupt sehr defect. Nur das rechte Temporale ist erhalten, es hat eine sehr weite äussere Gehöröffnung; die Temporalleiste is sehr stark entwickelt, der Processus mastoid. defect.

Die Nähte sind intact, normal, und es findet sich in der rechten Lambdanaht ein sehr kleines Os Wormianum.

Indices sind hier nicht anzugeben.

No. 4. (363) Calvarium. Männlich. Mat.

Verhältnismässig gut conservierter Schädel. Das Gesicht ist stark gebaut, nur etwas defect. Der Gaumen normal gebildet.

Der Processus alveolaris maxillae ziemlich gut conserviert, zeigt noch zwei Zähne (Caninus dexter und Molaris II.) Die Alveolen sind ein wenig defect. Die Fossae caninae mitteltief, die rechte defect.

Die Jochbeine sind stark, mit dem Oberkiefer verwachsen. Die Jochbogen stark, nicht abstehend, der linke ein wenig defect. Die Tuberositas maxillae stark.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind normal und grösstenteils mit dem Oberkiefer verwachsen. Die Apertura nasalis ist eiförmig. Die Spina nasalis anterior klein, die Nasenhöhle etwas defect.

Die Augenhöhlen sind abgerundet viereckig, das Intervallum orbitale sehr breit. Beiderseits finden sich ein Canalis und eine kleine Incisura supraorbitalis. Die Ductus naso-lacrymales sind weit.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht schwach birnförmig. Die Stirn ist flach, hoch und breit, künstlich deformiert, ein wenig verwittert. Die Augenbrauenbogen sind wohl entwickelt und die Tubera frontalia auch. Die Glabella springt wenig vor. Auch die Seitenwandbeine scheinen etwas gedrückt zu sein.

Das Hinterhaupt ist etwas verwittert, zeigt aber keine Abnormitäten.

Die Nähte sind intact, es finden sich Ossa Wormiana in der Lambdanaht.

Die Schläfenbeine sind auch etwas verwittert und haben sehr weite äussere Gehöröffnungen. Der linke Processus zygomaticus ist defect. Die Fossae glenoidales sind ziemlich tief, die Schädelbasis völlig normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel hyperbrachy-hypsicephal, platyrrhin, mesophthalm, mesostaphylin, orthognath.

No. 5. (367) Calvarium. Weiblich. Mat.

Verhältnismässig gut conservierter Schädel. Das Gesicht ist ziemlich verwittert, sehr gracil gebaut. Der Gaumen ist normal, der Processus alveolaris stark defect, es fehlen alle Zähne und die Alveoli sind im Verwachsen. Der linke Oberkiefer ist an der Vorderseite stark defect. Die Fossae caninae sind ziemlich tief.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind länglich viereckig, klein. Die Apertura nasalis ist fast ellipsenförmig (breit eiförmig), die Nasenhöhle wenig defect, der untere Nasenstachel defect.

Die Augenhöhlen sind fast rund. Rechts findet sich ein Canalis, links eine Incisura supraorbitalis. Die Ossa lacrymalia sind stark defect.

Die Jochbeine sind klein und ebenso wie die Jochbogen ziemlich gracil, nicht abstehend. Die Oberkiefer-tuberositäten sind kräftig.

Das Schädeldach ist fast eiförmig in der Oberansicht.

Die Stirn ist schmal und ziemlich niedrig, die Augenbrauenbogen und Stirnhöcker sind mässig entwickelt, die Glabella springt wenig vor. Statt zwei Foramina parietalia findet sich nur ein grosses linkes. Auf den Seitenwandbeinen sicht man links eine kleine Exostose.

Das Hinterhaupt ist stark nach hinten ausgezogen, zeigt jedoch die weibliche Form. Das Foramen occipitale ist gross, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Schläfenbeine zeigen sich völlig normal. Die äusseren Gehöröffnungen sind fast kreisrund, die Fossae glenoidales normal.

Die Nähte sind intact. Mehrere Ossa Wormiana finden sich in der Lambdanaht, in den Asterien, und in der linken Sutura parieto-squamosa.

Die Schädelbasis zeigt eine rechte Apertura jugularis, die durch eine kleine Knochenspange geteilt ist. Die Processus styloidei sind defect. Im Uebrigen ist auch die Schädelbasis völlig normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel meso-orthocephal, platophthalm.

No. 6. (368) Calvarium. Männlich. Mat.

Ziemlich gut conservierter Schädel, der nur ein grosses Defect im rechten Seitenwandbein zeigt.

Das Gesicht ist sehr solide gebaut und gut conserviert. Der Gaumen zeigt ziemlich starke Höckerchen. Der Processus alveolaris ist sehr stark entwickelt und gut erhalten, hufeisenförmig; die Juga alveolaria, speciell die der Eckzähne, stark gewölbt. Die meisten Zähne (mit Ausnahme der Incisivi und rechts der Praemolares und des Caninus) sind erhalten. Der linke Eckzahn springt stark nach vorn.

Die Fossae caninae sind nur mässig tief. Der ganze Oberkiefer ist sehr kräftig gebildet.

Die Jochbeine sind stark, und das linke zeigt einen doppelten Canalis zygomaticus facialis. Die Jochbogen sind sehr kräftig, mässig abstehend. Die Oberkiefer-tuberositäten sind kräftig.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind zu einem kleinen, fast dreieckigen Knochenblatte verwachsen. Die Apertura nasalis ist abgeplattet eiförmig, der untere Nasenstachel sehr kräftig entwickelt, die Nasenhöhle nur wenig defect.

Die Augenhöhlen sind nur mässig tief, fast rechtwinklig viereckig, mit sehr breiten Incisurae supraorbitales (von der linken geht eine etwa 1 cM. lange Furche zur Stirn). Das Intervallum orbitale ist sehr breit. Die Ductus naso-lacrymales sind weit. Das Schädeldach ist in der Oberansicht fast ellipsenförmig.

Die Stirn ist verhältnissmässig breit und niedrig, etwas fliehend. Die Augenbrauenbogen sind ziemlich stark. Die Tubera frontalia nicht stark entwickelt. Die Glabella springt nicht vor. Das rechte Seitenwandbein ist stark defect, das linke zeigt kleine Exostosen. Das Os occipitale zeigt einen sehr schönen hakenförmigen Torus occipitalis, worin ein kleines Emissarium Santorini. Auch die Crista occipitalis externa ist besonders stark entwickelt. Die Condyli sind stark gewölbt. Die Canales hypoglossi sind beiterseits doppelt.

Die Schläfenbeine haben sehr kleine Schuppen, weite, fast kreisrunde Gehöröffnungen, kleine Fossae articulares. Die Processus mastoidei sind sehr kräftig, die Processus styloidei ziemlich wohl conserviert.

Die Nahte sind noch intact, grob gezackt; im linken Pterion findet sich ein Os Wormianum, welches Sphenoidale und Parietale völlig trennt.

Die Schädelbasis ist in der Pars basilaris sehr höckerig, die Aperturae jugulares sind weit; sonst zeigt sie keine Abnormitäten.

Seinen Indices nach ist der Schädel mesohypsicephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 7. (371) Calvarium. Männlich. Mat.

Ziemlich gut conservierter Schädel. Das Gesicht ist kräftig gebaut. Der Gaumen ist breit, mit Höckerchen versehen; das Foramen incisivum ist weit.

Der Processus alveolaris ist kräftig entwickelt, die vorhandenen Zähne sind sehr gross und stark (speciell der Caninus dexter); die Juga alveolaria nicht sehr stark gewölbt. Die Fossae caninae sind mässig tief. Die Jochbeine stark, die Jochbogen ziemlich gracil gebildet.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind asymmetrisch zu einem schmalen gebogenen Knochenstück verwachsen, das gegen den Oberkiefer stark vorspringt.

Die Apertura nasalis ist eiförmig, der untere Nasenstachel klein.

Die Augenhöhlen sind tief, viereckig, mit kleinen Defecten. Links findet sich ein Canalis, rechts eine Incisura supraorbitalis.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht eiförmig. Die Stirn ist ziemlich hoch und schmal, sonst normal. Die Augenbrauenbogen sind ziemlich stark entwickelt, so auch die Tubera frontalia. Die Glabella springt nicht vor. Die Seitenwandbeine sind völlig normal. Das Occipitale ist sehr breit, die Muskelinsertionen sind nicht stark. Die Foramina condyloidea postica sind sehr klein.

Die Schläfenbeine haben ziemlich kleine Schuppen, die Temporalwülste sind nicht stark. Die Fossae glenoidales normal. Die äusseren Gehöröffnungen ziemlich gross, ellipsenförmig. Es finden sich kleine Defecte in den Tegmenta tympani; ob diese auf Bildungshemmungen oder auf pathologische Processe zurückzuführen sind, lässt sich nicht genau feststellen (siehe später den

Abschnitt über künstliche Deformierung des Schädels). Die Processus mastoidei sind ziemlich stark, die Processus styloidei abgebrochen.

Die Schädelbasis hat rechts eine sehr grosse Apertura jugularis.

Die Pars basilaris ist schmal, die Foramina ovalia sind gross.

Im Uebrigen finden sich keine Abnormitäten.

Seinen Indices nach ist der Schädel hyperbrachy-hypsicephal, mesoprosop, fast platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 8. (375) Calvarium. Weiblich. Mat.

Ziemlich gut conservierter Schädel. Nur der breite Gaumen ist am Vorderrande etwas defect. Das Gesicht ist niedrig, kräftig gebaut. Der Processus alveolaris ist defect, alle Zähne fehlen. Die Fossae caninae sind ziemlich tief, über dem Foramen infraorbitale findet man eine kleine Beinlamelle.

Die Jochbeine sind klein, aber sehr solide. Das linke zeigt Spuren einer Quernaht (etwa 10 mM. lang), also eine Andeutung des Os Japonicum. Der linke Canalis zygomaticus facialis ist doppelt. Die Jochbogen sind gracil, mässig abstehend.

Das Nasion setzt niedrig an, die Sutura fronto-nasalis ist fast ganz verwachsen. Die Nasenbeine sind nicht gross, und verwachsen. Die Nasenhöhle ist durch das Septum asymmetrisch verteilt. Die Apertura nasalis ist birnförmig, der untere Nasenstachel klein.

Die Augenhöhlen sind abgerundet viereckig mit sehr scharfen Rändern, die Incisurae supraorbitales sind breit; die Thränenbeine ziemlich gross, aber der Canalis naso-lacrymalis nur mässig gross.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht länglich eiförmig.

Die Stirn ist ziemlich stark gewölbt, nicht hoch, und ziemlich schmal. Die Augenbrauen deutlich, die Tubera frontalia mässig entwickelt. Die Glabella springt mässig vor. Die Parietalia sind normal, nur sind die Foramina parietalia sehr klein.

Das Occipitale ist exquisit weiblich, zeigt fast keine Muskelinsertionen, keine Protuberanz, nur eine mässig grosse Crista.

Die Foramina condyloidea postica fehlen. Die Condyli sind normal.

Die Schläfenbeine sind normal, die Temporalwülste sehr flach. Die Fossae glenoidales sind ziemlich tief, die Gehöröffnungen weit und fast kreisrund. Die Processus mastoidei klein, mit sehr breiten Incisurae mastoideae. Die Processus styloidei sind defect. Beiderseits findet man Stenokrotaphie (d. h. die Ala magna des Sphenoidale ist nur ganz wenig mit dem Parietale verbunden).

Die Nähte sind intact, sehr fein gezackt. Die Lambdanaht und das rechte Asterion zeigen (mittelgrosse) Ossa Wormiana.

Die Schädelbasis zeigt keine Abnormitäten.

Seinen Indices nach ist der Schädel: orthomesocephal (fast hypsicephal), platyrrhin, mesophthalm

No. 9. (376) Calvarium. Weiblich. (?) [1] Mat.

Gut conservierter Schädel.

Das Gesicht ist hoch, ziemlich stark gebaut. Der Gaumen schmal, mit vielen Höckerchen versehen.

---

1) Das Geschlecht dieses Schädels ist sehr schwer zu bestimmen. Inhalt und Gesicht sprechen für weiblich, dem Occipitale nach könnte es auch männlich sein.

Der Processus alveolaris ist hie und da ein klein wenig defect. Die Juga alveolaria sind nicht stark entwickelt. Die Zähne fehlen mit Ausnahme des ersten linken Molare. Es besteht eine bestimmte alveolare Prognathie (die sogenannte Prophantie Prof. SERGI'S).

Die Fossae caninae sind nur sehr mässig tief. Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind breit und etwas defect.

Die Apertura nasalis ist fast ulmenblattförmig, der untere Nasenstachel ist defect. Die Augenhöhlen sind sehr tief, abgerundet viereckig, jederseits mit einem Canalis supraorbitalis versehen.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht länglich ellipsenförmig. Die Stirn ist mässig breit, niedrig und stark gewölbt, die Glabella springt nur sehr wenig vor, die Augenbrauenbogen sind nur sehr mässig, die Tubera frontalia wenig entwickelt. Es zeigt sich hier eine Sut. front. persistens.

Die Ossa parietalia zeigen völligen Mangel der Foramina parietalia.

Das Hinterhaupt springt stark nach hinten, die Muskelinsertionen sind nicht sehr stark. Die Foramina condyloidea postica fehlen gänzlich.

Die Schläfenbeine sind normal, die Processus mastoidei ziemlich stark, die Processus styloidei fehlen nicht ganz. Die Temporalwülste sind nur sehr schwach entwickelt. Die äusseren Gehöröffnungen sind ellipsenförmig, die Fossae glenoidales sehr tief. Die Nähte sind intact, nicht fein gezackt. Ossa Wormiana finden sich erstens in der Lambdanaht (kleine), zweitens in den Asterien, und drittens in den Suturae squamosae. Das linke der letzteren findet sich in der hinteren Hälfte zur Breite von 10 mM. und zur Länge von etwa 30 mM. Das Rechte ist verdoppelt und streckt sich über etwa 60 mM. aus, bis in das Pterion, und sind dadurch das Os sphenoidale und Os parietale völlig getrennt.

Die Schädelbasis zeigt eine kurze Pars basilaris und sehr breite Laminae pterygoideae (speciell die linke). Sonst bietet sie keine Abnormitäten dar.

Seinen Indices nach ist der Schädel orthomesocephal, leptoprosop, leptorrhin, hypsophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 10. (366) Calvarium. Weiblich. Mat.

Sehr gut conservierter Schädel.

Das Gesicht ist niedrig, sehr stark gebaut. Der Gaumen ist lang, mit Höckerchen versehen, das Foramen incisivum sehr weit.

Der Processus alveolaris ist gut ausgebildet. Die Juga alveolaria ziemlich stark gewölbt.

Die Zähne fehlen mit Ausnahme des linken letzten Molaris und der rechten Molares.

Die Fossae caninae sind mässig tief, und am Margo infraorbitalis finden sich auf dem Oberkiefer deutliche Nahtspuren.

Die Jochbeine sind klein, aber stark gebaut; das linke zeigt Spuren einer Quernaht (Os Japonicum). Die Processus marginales sind ziemlich gross. Die Jochbogen sind gracil, nicht abstehend. Die Oberkiefer-tuberositäten sind kräftig.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind klein, asymmetrisch. Die Apertura nasalis anterior ist rein birnformig. Der untere Nasenstachel ist ziemlich gross. Die Augenhöhlen sind viereckig, abgerundet, sehr tief, haben jederseits Canales supraorbitales, grosse Thränenbeine und weite Canales naso-lacrymales.

Das Schädeldach ist eiförmig in der Oberansicht. Die Stirn ist niedrig, verhältnismässig breit. Augenbrauen und Tubera frontalia sind nur mässig entwickelt. Auf der Glabella sieht man

Spuren der Sutura frontalis. Die Ossa parietalia sind völlig normal, nur fehlt das linke Foramen parietale. Das Os occipitale hat nur geringe Muskelansätze, das Foramen occipitale ist klein, die Condyli ebenfalls, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Schläfenbeine haben nur kleine Schuppen, daher sind die Alae magnae sphenoidales sehr breit. Die Processus mastoidei sind klein, die Processus styloidei defect.

Die äussern Gehöröffnungen sind mittelgross, fast kreisrund. Die Fossae articulares sind sehr tief, die Temporalwülste flach; die Nähte völlig intact, nicht sehr fein gezackt. Die Lambdanaht zeigt kleine Ossa Wormiana, ebenso die rechte Sutura parieto-squamosa.

Die Schädelbasis bietet keine Abweichungen.

Seinen Indices nach ist der Schädel hypsibrachycephal, chamaeprosop, fast platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, prognath.

No. 11. (370) Calvarium. Männlich. Juv.

Gut conservierter Schädel. Das Gesicht ist ziemlich niedrig, stark gebildet.

Der Gaumen ist breit, mit Höckerchen versehen. Hinten in der Spina nasalis posterior finden sich zwei besonders stark entwickelte Tubercula (Ursprungsstelle des M. azygos uvulae).

Der Processus alveolaris ist wohlentwickelt, und die Juga alveolaria sind ziemlich stark gewölbt. Die meisten Zähne fehlen, und der Dens sapientiae ist noch nicht erschienen. Die Fossae caninae sind mitteltief.

Die Jochbeine sind sehr kräftig, der linke Canalis zygomaticus fehlt. Die Jochbogen sind ziemlich dünn, nicht abstehend.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind völlig normal. Die Apertura nasalis ist sehr breit birnförmig. Die Nasenhöhle ist normal, der untere Nasenstachel ist sehr klein.

Die Augenhöhlen sind ziemlich tief, länglich viereckig, mit Incisurae supraorbitalis. Rechts findet sich ein wohlentwickelter Hamulus trochlearis; die Thränenkanäle sind sehr weit.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht breit eiförmig. Die Stirn ist ziemlich breit, niedrig und mässig stark gewölbt. Die Augenbrauenbogen sind nicht sehr entwickelt, ebenso die Tubera frontalia. Die Glabella springt ganz wenig hervor. Die Seitenwandbeine sind hinter dem Bregma durch ein Querband etwas flachgedrückt, sonst völlig normal.

Das Os occipitale hat ein sehr spitzes Lambda und zeigt einen ziemlich starken Torus occipitalis. Die Muskelansätze sind nicht stark. Das rechte Foramen condyloideum fehlt. Die Schläfenbeine sind normal, die Processus mastoidei noch nicht gross, aber kräftig, die Styloidfortsätze sind abgebrochen. Die Gehöröffnungen sind kreisrund, die Tegmenta tympani zeigen kleine Defecte (Bildungshemmung). Die Fossae glenoidales sind völlig normal.

Die Nähte sind intact, ziemlich fein gezackt. In der rechten Sutura mastoidea findet sich ein kleines Os Wormianum. Im rechten Pterion ein grosses, wodurch Os sphenoidale und Os parietale völlig getrennt werden. Links findet man dagegen eine ausgesprochene Stenokrotaphie.

Die Schädelbasis zeigt eine nicht völlig geschlossene Synchondrosis spheno-basilaris, kleine Foramina ovalia, rechts ein Rudiment eines Foramen Civinini. Sonst bietet sie nichts besonderes.

Seinen Indices nach ist der Schädel mesohypsicephal (steht der brachycephalen Form sehr nahe) mesoprosop, platyrrhin, platophthalm, mesostaphylin, mesognath.

No. 12. (369) Calvarium. Weiblich. Mat.

Ziemlich gut conservierter Schädel, nur die Nasenbeine sind stark defect.

Das Gesicht ist etwas niedrig, ziemlich stark gebildet. Der Gaumen ist mässig breit, glatt, mit sehr deutlichen Nahtspuren des Os incisivum. Der Processus alveolaris ist gut conservirt, die Juga alveolaria sind nicht stark ausgebildet, die Zähne fehlen mit Ausnahme der Molares. Die Fossae caninae sind mitteltief, es finden sich hier auf dem Oberkiefer sehr deutliche Nahtspuren. Die Jochbeine sind kräftig, aber nicht gross. Der Teil, der sich mit dem Oberkiefer verbindet, ist hier besonders lang, reicht selbst bis am den Sulcus naso-lacrymalis, von dem er einen Teil begrenzt. Man könnte also von einem Processus lacrymalis oder nasalis jugalis sprechen. Der Canalis zygomaticus facialis fehlt. Die Jochbogen sind ziemlich stark, mässig abstehend.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine fehlen. Die Apertura nasalis ist birnförmig, der untere Nasenstachel klein. Das Septum narium ist defect.

Die Augenhöhlen sind sehr tief, länglich viereckig, beiderseits mit doppeltem Canalis supraorbitalis und Incisura supraorbitalis. Die oberen Ränder sind sehr scharf.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht fast ellipsenförmig. Die Stirn ist breit, ziemlich niedrig, nicht sehr stark gewölbt. Die Augenbrauenbogen sind, ebenso wie die Tubera frontalia, nicht sehr deutlich ausgeprägt. Die Glabella mittelstark hervorspringend.

Die Seitenwandbeine sind völlig normal. Das Os occipitale ist ein wenig verwittert. Das rechte Foramen condyloideum posticum fehlt. Die Condyloidfortsätze sind flach. Rechts findet sich ein seichter Eindruck zwischen dem Foramen occipitale magnum und dem Processus mastoideus.

Die Schläfenbeine sind normal, die Temporalwülste nicht sehr deutlich. Die Processus mastoidei sind mittelgross, ein wenig defect, die Processus styloidei abgebrochen. Die äusseren Gehöröffnungen sind mittelgross, fast ellipsenförmig; die Fossae glenoidales gross und ziemlich flach.

Die Nähte sind intact, nicht sehr fein gezackt, und bieten weiter nichts Besonderes dar. Beiderseits zeigt sich Stenokrotaphie.

Die Schädelbasis zeigt kleine Aperturae jugulares, wovon die linke durch eine Beinlamelle geteilt ist. Die Foramina ovalia sind nicht gross, aber lang und schmal. Die Laminae externae pterygoideae sind breit. Es finden sich beiderseits nicht vollkommen geschlossene Foramina Civinini.

Seinen Indices nach ist der Schädel orthomesocephal, chamaeprosop, platyrrhin, platophthalm, mesostaphylin, mesognath.

No. 13. (372) Calvarium. Männlich. Mat.

Ziemlich gut conservierter Schädel.

Das Gesicht ist mittelhoch, stark gebaut; der Gaumen ist sehr höckerig, das Foramen incisivum sehr gross, der Processus alveolaris ein wenig defect, die Juga alveolaria sind nicht stark vorgewölbt, alle Zähne fehlen.

Die Fossae caninae sind mitteltief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Margo infraorbitalis. Die Jochbeine sind gross und kräftig gebaut. Der Canalis zygomaticus facialis ist doppelt. Die Jochbogen sind ziemlich stark, speciell der linke.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind lang und schmal und ein wenig defect. Die Apertura nasalis ist hirnförmig, der untere Nasenstachel klein.

Die Augenhöhlen sind sehr tief, fast kreisrund, jederseits mit Canalis und Incisura supraorbitalis.

Das Schädeldach ist eiförmig in der Oberansicht.

Die Stirn ist schmal, niedrig und abgeplattet und weicht stark nach hinten. Auch die Augen-

brauenbogen sind sehr stark, die Tubera frontalia fast nicht entwickelt. Die Glabella springt nicht weit nach vorn. Die Seitenwandbeine sind durcb ein Querband flachgedrückt, sonst völlig normal. Das Os occipitale ist hoch, springt nach hinten und zeigt einen kleinen Torus occipitalis; die Condyli sind gross. Das linke Foramen condyloideum posticum fehlt. Die Muskelansätze sind nicht stark.

Die Schläfenbeine zeigen einen starken Temporalwulst, grosse äussere Gehöröffnungen und tiefe Gelenkgruben. Die Processus mastoidei sind stark entwickelt, die Styloidfortsätze abgebrochen. Die Nähte sind intact, nicht fein gezackt. Die Schädelbasis ist ziemlich lang. Vor den Condyli befinden sicb tiefe Grübchen. Die rechte Apertura jugularis ist gross.

Beiderseits finden sich Foramina Civinini, wovon nur das rechte vollkommen ausgebildet ist. Die Laminae pterygoideae sind sehr breit.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Mesocephal, fast orthocephal, leptoprosop, leptorrhin, hypsophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 14. (377) Calvarium. Männlich. Mat.

Ziemlich gut conservierter Schädel.

Das Gesicht ist mittelhoch, ziemlich kräftig gebildet. Der Gaumen ist breit, an der Vorderseite defect, mit Höckerchen versehen. Der Processus alveolaris ist defect, die Alveoli fehlen grösstenteils, die Zähne mit Ausnahme der letzten Molaren.

Die Fossae caninae sind ziemlich tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Margo infraorbitalis. Die Jochbeine sind stark, mit mässig grossem Processus marginalis, die Jochbogen sehr kräftig und sehr stark abstehend. Der rechte Canalis infraorbitalis ist doppelt, das mediale Foramen ist das kleinste.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind klein, fast dreieckig. Die Apertura nasalis ist eiförmig, der untere Nasenstachel klein, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind tief, länglich viereckig mit ziemlich scharfen Rändern. Links findet sich eine Incisura, rechts ein Foramen supraorbitale. Die Ductus naso-lacrymales sind ziemlich weit.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht birnförmig, sehr kräftig gebaut. Die Stirn ist boch und breit mit sehr kräftigen Augenbrauenbogen. Die Tubera frontalia sind nicht entwickelt, die Glabella springt stark nach vorn.

Die Apophyses jugulares sind sehr dick und stark.

Die Seitenwandbeine sind normal, nur fehlen die Foramina parietalia.

Das Os occipitale hat eine hohe Schuppe, einen mässigen Torus occipitalis und ziemlich starke Muskelinsertionen. Die Condyli sind defect. Die Schläfenbeine zeigen einen starken etwas defecten Processus mastoideus, tiefe Gelenkgruben für den Unterkiefer, grosse ellipsenförmige Gehöröffnungen. Die Temporalwülste sind nicht sehr stark. Die Processus styloidei fehlen. Die Nähte sind intact, im rechten Pterion findet sich ein Os Wormianum, welches Sphenoid und Parietale völlig trennt. Auch in den Asterien findet man kleine Ossa Wormiana.

Die Schädelbasis zeigt grosse Spinae angulares sphenoidales und sehr breite Sulci pro Tuba Eustachii, sonst finden sich keine Abnormitäten vor.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Mesohypsicepbal, mesoprosop, mesorrbin, platophthalm.

No. 15. (373) Calvarium. Männlich. Mat.

Dieser Schädel ist sehr defect und so stark verwittert, dass eine Beschreibung nicht möglich ist.

Nase und Augenhöhlen sind stark defect, das Gesicht ebenfalls. Das Schädeldach zeigt grosse Lücken, ebenso die Schädelbasis.

Die Maasse sind natürlich nur annähernd genau.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Mesohypsicephal.

No. 16. (374) Calvarium. Männlich. Mat.

Defecter Schädel, das rechte Seitenwandbein fehlt grösstenteils.

Das sehr verwitterte Gesicht ist ziemlich hoch, der Gaumen ist breit, höckerig und defect. Der Processus alveolaris ist ziemlich gut conserviert. Nur vier Molares und zwei Incisivi sind bewahrt. Die Alveolen sind nicht stark gewölbt.

Die Fossae caninae sind mässig flach, die Foramina infra-orbitalia sind sehr klein. Die Jochbeine sind verwittert, die Jochbogen ziemlich dünn, stark abstehend.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind normal. Die Apertura nasalis ist rein birnförmig, die Nasenhöhle etwas defect. Der untere Nasenstachel gut entwickelt.

Die Augenhöhlen sind ziemlich tief, viereckig, mit Incisurae supra-orbitales; etwas defect.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht nahezu eiförmig. Die Stirn ist breit, mittelhoch. Es findet sich ein kleines Rudiment einer Stirnnaht. Die Augenbrauenbogen sind ziemlich stark entwickelt. Die Tubera frontalia sind nicht zu sehen. Die Glabella springt nur mässig nach vorn.

Die Seitenwandbeine sind verwittert und das rechte stark defect.

Das Hinterhauptsbein zeigt starke Muskelansätze, einen mässigen Torus occipitalis, breite Condyli, wovon der Rechte defect.

Die Schläfenbeine zeigen einen starken Processus mastoideus, grosse fast kreisrunde, äussere Gehöröffnungen, ziemlich starke Temporalwülste und grosse Gelenkgruben. Der rechte Styloidfortsatz is wohl conserviert.

Die Nähte sind intact, wenig gezackt. Nahtknochen finden sich zwei in der Lambdanaht. Die Schädelbasis ist stark defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachy-hypsicephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm.

No. 17. (379) Calvarium. Weiblich. Mat.

Sehr defecter und verwitterter Schädel, im linken Seitenwandbein und in der Squama occipitalis finden sich grosse Defecte.

Das Gesicht ist niedrig und stark verwittert, der Gaumen stark defect, so auch der Processus alveolaris, nur die Molaren sind erhalten. Die Fossae caninae sind flach, ziemlich zerstört. Die Jochbeine und Jochbogen sind gracil, der linke stark defect, nur mässig abstehend.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind zu einem kleinen, platten dreieckigen Knochen verwachsen. Die Apertura nasalis ist birnförmig, die Nasenhöhle ist defect, und der untere Nasenstachel klein.

Die Augenhöhlen sind länglich viereckig, sehr tief, beiderseits mit Incisurae supraorbitales, und grossen Thränennasenkanälen.

Das Schädeldach ist breit eiförmig. Die Stirn ist ziemlich breit, niedrig, nicht stark gewölbt. Weder Augenbrauenbogen noch Stirnhöcker sind stark entwickelt.

Die Parietalia und das Occipitale sind verwittert. Das letztere zeigt Spuren einer Quernaht, ist aber im Uebrigen normal.

Die Schläfenbeine zeigen sehr kleine Processus mastoidei und ziemlich entwickelte Schläfenwülste. Die äusseren Gehöröffnungen sind ziemlich gross, ellipsenförmig. Die Gelenkgruben sind mässig tief und die Styloidfortsätze abgebrochen. Die Nähte sind im Verstreichen, in der Lambdanaht findet sich ein kleines Os Wormianum. Rechts findet man Stenokrotaphie.

Die Schädelbasis hat eine grosse rechte Apertura jugalaris, zeigt aber sonst nichts Besonderes.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachyhypsicephal, platyrrhin, mesophthalm.

No. 18. (378) Calvarium. Männlich. Mat.

Gut conservierter, stark gebauter Schädel.

Das Gesicht ist mittelhoch, kräftig gebildet, der Gaumen breit, nur mit sehr kleinen Höckerchen versehen. Der Processus alveolaris ist sehr kurz, die Alveoli sind gut conserviert, nicht stark gewölbt. Es fehlen die Incisivi und die Praemolares, und nur ein linker und zwei rechte Molares sind bewahrt.

Hier findet sich eine merkwürdige Zahninversion: Die Krone des linken Eckzahnes durchbohrt den Processus alveolaris an der Vorderseite; die Wurzel liegt im Processus palatinus.

Die Fossae caninae sind sehr tief, die Jochbeine sind klein aber stark. Links findet sich ein doppelter Canalis zygomaticus facialis. Die Jochbogen sind kräftig, fast ganz mit dem Jugulare verwachsen. Die Oberkiefertuberositäten sind kräftig.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind klein und dreieckig. Die Apertura nasalis ist rein birnförmig, der untere Nasenstachel nur mässig gross, die Nasenhöhle normal. Die Augenhöhlen sind abgerundet viereckig, sehr tief, jederseits mit Canalis supraorbitalis, grossen Thränenbeinen und weiten Canales naso-lacrymales.

Das Schädeldach ist breit eiförmig. Die Stirn ziemlich breit, hoch und normal gebaut. Die Arcus superciliares sind mässig stark, die Tubera frontalia fast nicht entwickelt. Die Glabella springt stark nach vorn.

Die Seitenwandbeine sind völlig normal. Das Occipitale ist breit, mit sehr starken Muskelansätzen und ziemlich grossem Torus occipitalis. Es finden sich Spuren einer Quernaht. Das rechte Foramen condyloideum fehlt. Die Condyli sind klein.

Die Schläfenbeine sind gross, die Mastoidfortsätze kräftig entwickelt. Der linke Processus styloideus fehlt, der rechte ist wohl conserviert. Die äusseren Gehöröffnungen sind gross, ellipsenförmig, die Gelenkgruben sehr tief und die Temporalwülste nur sehr mässig entwickelt.

Die Nähte sind im Verstreichen, Ossa Wormiana finden sich nicht vor.

Die Schädelbasis zeigt kleine Gruben vor den Condyli, grosse Foramina ovalia, ziemlich kräftige Spinae angularis sphenoidales, sonst nichts Besonderes.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachyhypsicephal, mesoprosop, mesorrhin, mesophthalm, brachystaphylin, orthognath.

No. 19. (474) Calvarium. Männlich. Mat.

Tafel II, fig. 1, 2 u 3.

Ziemlich gut conservierter Schädel, stark deformiert, gracil gebaut.

Das Gesicht ist mittelhoch, nicht sehr kräftig, der Gaumen schmal und an den Alveolarrändern defect, sehr flach und glatt.

Der Processus alveolaris ist defect, die Alveolen sind nicht stark gewölbt, alle Zähne fehlen. Die Fossae caninae sind mitteltief.

Die Jochbeine sind ziemlich kräftig, die Jochbogen gracil, mässig abstehend, die Oberkiefertuberositäten defect. Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind dreieckig, defect, die Apertura nasalis ist trapezförmig, die Nasenhöhle etwas defect.

Die Augenhöhlen sind fast kreisrund, nur mässig tief, beiderseits mit Incisurae supraorbitales. Rechts findet sich ein deutlich ausgeprägter Hamulus trochlearis. Die Ränder sind ziemlich scharf, das Intervallum orbitale ist breit.

Das Schädeldach ist sehr breit eiförmig, stark deformiert, hie und da sehr dünn. Die Stirn ist ziemlich breit, niedrig und flachgedrückt. Die Augenbrauenbogen sind mässig stark entwickelt, die Tubera frontalia fast nicht, die Glabella springt nicht nach vorn. Der Processus nasalis ist sehr lang und breit. Es finden sich hier Nahtspuren.

Die Ossa parietalia sind hinter dem Bregma durch ein Querband zusammengedrückt, sodass die Tubera stark aufgeblasen sind. Das Hinterhaupt ist seitlich zusammengedrückt. Das Os occipitale ist breit, flach, es zeigt nur einen mässigen Torus occipitalis und schwache Muskelansätze. Die Condyli sind defect.

Die Schläfenbeine zeigen fast viereckige Schuppen, nur mässige Processus mastoidei. Die Temporalwülste sind kräftig. Die Fossae glenoidales sind ziemlich tief, die äussern Gehöröffnungen mittelgross, oval. Die Processus styloidei sind abgebrochen.

Die Nähte sind intact, nicht sehr fein gezackt. Es finden sich zwei grosse Ossa Wormiana im rechten Asterion; die Naht des einen zeigt noch ein zweites kleines. Auch im linken trifft man sie an, und in der Lambdanaht waren sie früher ebenfalls vorhanden, sind jetzt aber herausgefallen.

Die Schädelbasis zeigt nichts Merkwürdiges.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachyhypsicephal, leptoprosop, platyrrhin, hypsophthalm, orthognath.

No. 20. (475) Calvarium. Männlich. Mat.

Tafel I.

Sehr grosser, stark gebauter Schädel. Das Gesicht ist hoch, defect. Der Gaumen ist gross, ziemlich lang und schmal, der Processus alveolaris ist sehr gut conserviert, die Alveolen sind ziemlich stark gewölbt. Er zeigt alveolare Prognathie. Die Zähne fehlen mit Ausnahme der Molaren.

Die Fossae caninae sind nur mässig tief. Das linke Jochbein ist völlig defect, ebenso der linke Jochbogen. Der rechte Jochbogen ist ziemlich gracil, nicht abstehend. Die Tuberositates max. sind stark. Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind völlig normal, die Nasenöffnung ist breit eiförmig, der untere Nasenstachel sehr klein, die Nasenhöhle normal. Die Augenhöhlen sind tief, rechteckig, mit sehr breiten Rändern und sehr breiten Incisuren.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht einigermaassen birnförmig. Die Stirn ist breit, normal gebaut. Die Augenbrauenbogen sind stark, die Tubera frontalia deutlich entwickelt; die Glabella springt mässig nach vorn.

Die Parietalia sind völlig normal. Das Os occipitale ist sehr breit, mit ausserordentlich starkem Torus occipitalis und sehr starken Muskelinsertionen. Die Condyli sind gross, aber defect; die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Schläfenbeine sind ziemlich gross, mit breiten Temporalwülsten, die Processus mastoidei sind sehr kräftig entwickelt, die Processus styloidei abgebrochen. Die Gelenkgruben sind gross und tief. Der linke äussere Gehörgang ist weit und ellipsenförmig, das Tegmentum tympani zeigt ein kleines rundes Loch.

Das rechte Tegmentum tympani ist sehr dick mit einer porösen Höhle, sodass die rechte äussere Gehöröffnung nur ein kleines rundes Loch bildet (pathologisch).

Die Nähte sind intact, nicht sehr fein gezackt, Ossa Wormiana finden sich nicht.

Die Schädelbasis zeigt keine besondere Merkwürdigkeiten.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Orthomesocephal, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 21. (476) Calvarium. Männlich. Mat.

Tafel II, fig. 4—8. Vgl. Tafel III u. Schädel N°. 10 (366) u. 4 (368).

Sehr schwerer Schädel, wohl conserviert.

Das Gesicht ist hoch, sehr stark gebaut; der Gaumen ist mittelbreit, mit ziemlich vielen Höckerchen.

Der Processus alveolaris ist gut conserviert, die Alveolen sind nicht stark gewölbt. Die Zähne fehlen mit Ausnahme der Molaren.

Die Fossae caninae sind flach, mit Nahtspuren auf dem Infraorbitalrand.

Die Jochbeine sind nicht sehr stark, ebenso die nicht abstehenden Jochbogen; es findet sich ein ziemlich ausgesprochener Processus marginalis.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind normal. Die Apertura nasalis ist breit eiförmig, der untere Nasenstachel klein, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind klein, tief und viereckig, beiderseits mit Canales supraorbitales und ziemlich weiten Thränennasenkanälen.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht flachgedrückt, eiförmig.

Die Stirn ist breit und hoch, ziemlich stark gewölbt. Die Augenbrauenbogen sind stark entwickelt, die Tubera frontalia ebenso. Die Glabella springt mässig nach vorn.

Die Ossa parietalia sind völlig normal. Das Os occipitale ist sehr gross und breit, stark flachgedrückt, mit ausserordentlich starkem Torus occipitalis transversus. Die Condyli sind defect, das linke Foramen condyloideum fehlt.

Die Schläfenbeine zeigen wenig entwickelte Schläfenwülste, starke Processus mastoidei, und einen langen Styloidfortsatz; der rechte ist abgebrochen. Die Gelenkgruben sind sehr tief. Die äusseren Gehöröffnungen sind klein, fast kreisrund. Die Nähte fangen an zu verstreichen, sind aber noch intact.

Die Schädelbasis ist sehr breit und stark gebaut. Die Foramina ovalia sind sehr klein, ebenso die Foramina spinosa.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hyperbrachyhypsicephal, leptoprosop, mesorrhin, mesophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 22. (477) Calvarium. Männlich. Mat.

Dieser Schädel ist ziemlich schwer, das Gesicht ziemlich hoch, defect.

Der Gaumen ist lang, etwas defect, mit grossem Canalis palatinus posterior, und mit Höckerchen versehen. Der Processus alveolaris ist wohl conserviert, die Alveolen nur mässig gewölbt. Die Zähne fehlen mit Ausnahme des rechten zweiten Molaris.

Die Fossae caninae sind tief. Die Jochbeine stark, die Jochbogen defect.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasalia sind klein und defect. Die Apertura nasalis ist spitz birnförmig, die Nasenhöhle normal, der untere Nasenstachel klein.

Die Augenhöhlen sind sehr tief, viereckig, mit breiten stumpfen Rändern, sehr flachen Incisurae supraorbitales, und sehr weiten Thränennasenkanälen.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht eiförmig.

Die Stirn ist ziemlich breit und hoch, die Arcus superciliares sind sehr deutlich, die Tubera frontalia mässig entwickelt. Die Glabella springt wenig hervor.

Die Ossa parietalia sind normal, nur fehlen die Foramina parietalia.

Das Os occipitale hat eine sehr spitze Schuppe mit ziemlich starkem Torus occipitalis und starken Muskelinsertionen. Die Condyli sind sehr defect. Die Schläfenbeine haben grosse Processus mastoidei. Die Styloidfortsätze sind abgebrochen. Die Temporalwülste sind ziemlich entwickelt, die Gelenkgruben klein aber tief. Die äusseren Gehöröffnungen sind klein, schmal ellipsenförmig.

Die Nähte sind intact, nur in der rechten Lambdanaht und dem rechten Asterion finden sich kleine Ossa Wormiana.

Die Schädelbasis bietet gar nichts Besonderes dar.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsiorthocephal (steht der Brachycephalie sehr nahe), mesorrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

Schädel.

Lauf-numm.	Catalog-numm.	Geschl. u. Alter.	Fund-ort.	GL.	GB.	GH.	HH.	LB.	BB.	Sb.	SB.	HB.	LF.	BF.	HU.	FU.	SU.	JB.	OB.	Ob.	LG.	OL.
1	324	M. erw	Eine Höhle 2 St. N.W. von Carmen bei Cebu.	179	141				-	92	116	--	—	—	515?	330	—	—	97	22	—	—
2	325	W. sen.		169	141	133	131	93.5	98	91	119	99	31	27	491	316	367	122	93	24	—	83,5
3	326	M. erw.		188	—	—	—	—	—	96	127		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	365	M. erw.	Punta Sila Samar.	173	151	145	144	105	106	101	122	107	36	30	510	318	—	—	105	26	—	101,5
5	367	W. mat.	Höhle v. Talugayan bei Basai, Samar.	177	136,5	131	131	99	104	90	120	107	35	32	503	318	362	129	96	—	—	—
6	368	M. erw.		180	138	139	139	105	109	104	125	103	34	30	520	319	382	140	119	29	—	99
7	371	M. erw.		174	147	134	134	103	102	89	117	115	37	31	510	321	355	136	100	24	—	92
8	375	W. mat.		177	136	133	133	99	103	90	116	105	33	26	501	305	361	128	95	22	—	—
9	376	M? erw.		180	137	132	132	98	98	92,5	116	102	33	25	505	320	372	131	99	28,5	—	93
10	366	W. mat.	Aus verschiedenen Höhlen auf Samar nicht näher angedeutet.	170	141	131	131	95	96	95	124	104	35	28,5	490	330	365	130	100	19	—	86
11	370	M. juv.		176	140	136	135	96	100	96,5	122	115	32	30	506	324	380	131	97.5	24	—	90
12	369	W. erw.		178	135	128	125	101	103	99	113	105	32	32	503	314	360	133	100	25	—	86
13	372	M. erw.		178	136	135	133	106	108	85	122	107	37	29	502	310	362	137	97	21	—	98
14	377	M. erw.		181	143	147	146	105	105	96	116	109	33	30	512	325	391	140	101	27	—	95
15	373	M. erw.	Höhle Busbus auf der Insel Zumorraga bei Samar.	175	137	142	142	105	—	96	—	102	35	36?	517	340?	373	—	102	25	—	—
16	374	M. erw.		176	141	141	141	101	106	95	—	109	36	29	511	—	371	138	98	22	—	96
17	379	W. erw.	Punta Sila.	165	139	135	132	92	—	92,5	112	102	—	—	484	326	—	—	96	21	—	81
18	378	M. erw.	Höhle Saob. bei Basai, Samar.	177	141	134	134	100	107	93	120	113	36	27	510	312	362	129	99	—	—	89
19	474	M. mat.		177	148	131	131	93	97	93	120	112,5	38	31	507	322	367	129,5	97	25	—	92
20	475	M. erw.		194	151	145	140	106	104	101	123	117,5	38	31	538	350	395	—	—	25	—	100
21	476	M. erw.		178	151,5	141,5	141,5	102	107	92	122	128	35	31	520	340	370	132	96	22,5	—	103
22	477	M. erw.		183	146	146	144	105	103.5	94.5	120	106	35	35	518	340	382	—	98	24	—	93

BEMERKUNG. Diese Schädel sind alle oder fast alle Höhlenschädel. Da sie aber mit dem Namen „Visayas" bezeichn
beschrieben.

1) Alle Maasse sind in Millimetern angegeben. 2) Allen diesen Schädeln fehlt der Unterkiefer, sodass hier nur der Obergesichtsindex zu bestimmen war.

Gesicht.											Indices.											
Ol.	L.Pr.	L.N.	BN.	LO.	BO.	L.Pa.	B.Pa.	BU.	C.	Pr L	LB.	LH.	BH.	SB.	FO.	G.	Og.	N.	O.	Pa.	Pr.	St.
—	—	—	28	41	37	—	—	—	—	—	79,3	—	—	—	—	—	—	—	90,2	—	—	79,3
61	91	41	26	36	32	49	35	—	1395	77° 15'	83,4	78,7	94,3	95,4	87,1	—	68,4	62,9	88,8	71,4	97,3	76,5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76,4
59,5	103	53	31	45	38	51	43	—	1370	80° 45'	87,3	83,8	96	99,1	83,3	—	—	58,5	84,4	84,3	98,1	82,8
—	—	—	27	41	33	—	—	—	1390	—	77,2	74,0	95,9	95,4	91,4	—	—	—	80,5	—	—	75
72	107	50	27	46	35	58	41	—	—	77° 30'	76,6	77,2	99,3	96,3	88,2	—	70,7	54	76,1	76,7	101,9	83,2
63	103	51	27	42	36	52,5	37	—	1475	76° 30'	85,9	77,7	97,9	100,1	83,8	—	67,6	52,9	85,7	70,5	100	76,1
—	—	49	26	40	34	—	—	—	1310	—	76,8	75,1	97,8	96,1	78,7	—	—	53,1	85	—	—	77,6
70	96,5	53	25	39	35	53	36	—	1345	82° 45'	76,1	73,3	96,4	100	75,8	—	71	47,2	89,7	67,9	97,4	79,7
61	100	45,5	24	42	33	52	38	—	1310	76° 30'	82,9	77,1	92,9	98,9	81,4	—	66,2	52,7	78,7	74,3	105,3	76,6
62	95	48	27	41	33	51	43	—	1370	80°	79,5	77,3	97,1	96	93,3	—	68,7	56,2	80,5	84,3	99	79,1
60	100	48	29	42	31	51	41	—	1305	80° 30'	75,7	71,9	94,8	94,3	100	—	64,7	60,4	73,8	80,4	99,1	87,6
68	102	55	26	42	38,5	55,5	36,5	—	1370	80°	76,4	75,7	99,3	98,1	78,4	—	71,5	47,3	91,7	65,7	96,2	68
—	—	51	25,5	41	34	41	—	—	1510	—	79	81,2	102,8	100	90,1	—	68,5	50	82,9	—	—	82,8
—	—	—	—	44	38	—	—	—	—	—	78,3	81,1	103,7	—	99?	—	—	—	86,3	—	—	—
67	98	52	26	43	34	—	44	—	—	—	80,1	80,1	100	95,3	80,6	—	69,4	50	79,1	—	97	—
—	—	46	25	41	34	—	—	—	—	—	84,2	81,8	97,1	—	—	—	—	—	82,9	—	—	82,6
61	95	48	25	43	37	48	41	—	1315	80° 45'	82,4	78,4	95	93,4	75	—	69	50	86	85,4	95	77,5
63	88	48	29	41,5	39	—	—	—	1565	—	83,6	75,7	90,5	95,9	95,9	—	70,3	60,4	93,9	—	94,6	77,5
72	106	54	30	47	36	58	42	—	1720	87° 30'	77,8	74,2	96	101,9	101,9	—	—	55,5	76,6	72,1	100	82,1
73	98	52	26	40	35	50	38	—	1450	84° 30'	85,7	80,1	93,5	95,3	95,3	—	78	50	87,5	76	96,1	75,4
71	96	55	27,5	44	35,5	50	36	—	1590	—	79,8	79,8	100	101,4	100	—	—	50	80,7	72	91,4	78,7

waren, habe ich geglaubt, sie zu einer absonderlichen Gruppe vereinigen zu müssen. Die anderen Höhlenschädel werden später

BEMERKUNGEN

UEBER DIE

VISAYAS.

Wie ich schon vorher bemerkt habe, ist es natürlich niemals nachzuweisen ob man mit wirklich reinen Rassenschädeln zu thun hat. Nur der Fundort und die Umstände, unter denen die Schädel gefunden werden, geben uns einige Anknüpfungspunkte über den Stamm, von dem der Schädel herrührt.

Daher werden wir selbstverständlich bei den untersuchten Schädeln viele kleinere oder grössere Verschiedenheiten finden; und es wird sehr schwer sein, einen reinen Schädeltypus für den Stamm aufzustellen.

Die von mir untersuchten Schädel stammen aus Höhlen auf den Inseln der Visayagruppe, hauptsächlich von Samar. Die sogenannten Höhlenschädel, welche ich später in einem besonderen Abschnitte besprechen werde, reihen sich diesen an.

Die Visayas gehören, wie ich in dem Abschnitte über die Bevölkerung im Allgemeinen bemerkte zu den Malayen.

Darum möchte ich erst einige Bemerkungen über dieselben vorausschicken.

Die Malayen bewohnen den indischen Archipel (grosse und kleine Sundainseln), Malakka u. s. w., natürlich auch vielfach vermischt mit anderen Rassen (u. A. Chinesen). Ihre körperlichen Eigenschaften, mit denen wir hier zu thun haben, sind folgende:

Sie sind von mittelgrosser Statur (160 c.M.), Individuen einiger Stämme sind wohl auch etwas grösser, zum Beispiel die Malayen von Sumatra (162 c.M.).

Die Hautfarbe ist dunkelgelbbraun (oder olivenfarbig); das Haar schlicht und glatt und sie haben nur wenig Bart. (Wie DENIKER sagt: „they are glabrous.")

Im Allgemeinen ist die Schädelform brachycephal.

Der Längenbreitenindex am Lebenden gemessen, ist für Malayen von Sumatra [1] 82,8; am Schädel für Javanen 83,0 [1], für Maduresen 82,6 [1], für Sundanesen von West-Java 83,4. BROCA [2]) giebt etwas geringere Werte, nämlich für Javanen 81,61, für andere Malayen 79,02, während andere Forscher wieder andere Angaben machen, die jedoch nur wenig von den ebengenannten abweichen.

Im Allgemeinen sind sie mesorrhin, d. h. der Index nasalis ist grösser als 48 und kleiner als 53. DENIKER [3]) giebt als Index für die Dajaks und Malayen an 51,9, während die Polynesier nur 47,9 haben.

---

1) Siehe DENIKER, Races of man, S. 590 ff.

2) Citiert aus HOVELACQUE-HERVÉ, Précis de l'Anthropologie.

3) L. c. S. 64.

BROCA [1]) giebt für Javanen 51,5, und für andere Malayen 50,3, also etwas abweichend. Die Differenzen sind aber ganz unwichtig. Die Augenhöhlen haben hohe Indices, alle über 91 (für Javanen 91,1, für Malayen 92,0). Die Malayen sind also hypsophthalm.

Die Capacität der Schädel beträgt 1500 ccM. Anderen Angaben begegnete ich nicht.

Wenn wir also bedenken, dass BLUMENTRITT die Visayas den Malayen zurechnet, so müssen wir unter den Schädeln den malayischen Typus zurückfinden können.

Während im vorigen Abschnitte die specielle Beschreibung der Schädel behandelt ist, werden wir sie hier im Allgemeinen betrachten.

Die Schädel waren meist ziemlich gut conserviert, leider fehlte in allen Fällen der Unterkiefer, so dass nur der Obergesichtsindex anzugeben war.

Im Allgemeinen können wir den Visayaschädel als gross und als kräftig gebaut betrachten. Die Muskelansätze sind stark entwickelt, (zumal die des Schläfenmuskels und auch die Cristae auf dem Hinterhaupte). Glabella und Arcus superciliares sind mehr oder weniger stark ausgeprägt.

In der Oberansicht waren die Jochbogen meist deutlich sichtbar (phénozygie), was den Schädeln ein etwas breites Aussehen giebt. In vielen Fällen war auch der Processus marginalis des Jochbeines sehr deutlich entwickelt, nur wenige Male fand ich Spuren einer Quernaht auf dem Os malare (Andeutung eines Os Japonicum).

Die Stenokrotaphie [2]), welche von VIRCHOW als ein Merkmal der niederen Rassen angesehen wird, fand ich nur zweimal (Schädel N°. 369 links, und 379 beiderseits, jedoch links viel deutlicher). Zweimal fand ich in dem Pterion ein Os Wormianum (No. 368, 376) an beiden links, während sich an N°. 369 auch eine Andeutung eines Processus frontalis sqamae [3]) zeigt.

Für die weiteren anatomischen Besonderheiten verweise ich auf die specielle Schädelbeschreibung.

Betrachten wir nun die allgemeine Form der Schädel.

Was die Grösse betrifft, so bewegt sich die Capacität der Männerschädel von 1315 ccM. bis 1720 ccM. (diesen Schädel dürfen wir mit völliger Berechtigung einen Makrocephalus nennen). Der Durchschnittswert beträgt 1475 ccM. und Werte über 1500 ccM. sind sogar nicht selten; daher nenne ich den Visayaschädel einen mittelgrossen.

Wie überall auf Erden ist der Weiberschädel der Visayas kleiner als der männliche. Die Capacität bewegt sich hier zwischen 1310 und 1395 ccM. (Die unteren Grenzen der Weiberschädel und Männerschädel decken sich also ziemlich genau) und beträgt im Durchschnitte 1345 ccM., ist also um 130 ccM. geringer als die Capacität der Männerschädel. Der Durchschnitt aller Schädel (die nicht ausgewachsenen natürlich nicht mitgerechnet) beträgt 1430 ccM.

Was nun die Form des Gehirnschädels betrifft, so bemerken wir sofort, dass sie viele Differenzen zeigt. Der Längenbreitenindex bewegt sich von 75,7 bis 87,3, zeigt also sehr verschiedene Werte. Immerhin möchte ich sagen, dass die Schädel grösstenteils mesocephal sind, denn unter 21 Schädeln wo der Längenbreitenindex zu bestimmen war, sind 12, deren Index sich zwischen 75—80 bewegt, also 57,1% der Schädel. Die übrigen Schädel (42,9%) sind brachycephal. Der Durchschnittswert beträgt 80,4, und man könnte hieraus schliessen, dass der Visayaschädel mesocephal, mit einer gewissen Tendenz zur Brachycephalie ist.

Was den Längenhöhenindex betrifft, so findet man, dass die Schädel im Grossen und Ganzen hypsicephal sind. Auf 20 Schädel, wo der Index berechnet ist, fand ich nur 4 ortho-

1) BROCA in »Mémoires d'Anthropologie", Artikel: Indice nasal, und. Indice orbitaire.

2) Unter Stenokrotaphie versteht man das Verhältnis der Schlafenbeine und Stirnbein, wobei der Abstand zwischen beiden kleiner ist als 10 mM.

3) D. h. die Verbindung der Squama mit dem Os frontale.

cephale (20 %), die übrigen 16 (also 80 %) waren alle hypsicephal. Der Index bewegt sich von 71,9 bis 83,8 und beträgt im Durchschnitt 77,7 ist also deutlich hypsicephal.

Der Breitenhöhenindex, den man oft nur zu wenig beachtet (denn auch dieser bestimmt teilweise die Form des Schädels) bewegt sich zwischen 90,5 und 103,7 und beträgt im Durchschnitt 97,0. Auch in dieser Beziehung ist der Schädel also hypsicephal.

Die Form des Gesichtes ist im Allgemeinen die leptoprosope (d. h. natürlich die des Obergesichtes). Da das Gesicht sehr oft defect war, so war der Index bei nur 13 Schädeln zu bestimmen. Nur in einem Falle war er kleiner als 65, also chamaeprosop. [1]

Bei 7 Schädeln fand ich den Index grösser als 69,0 (etwa 54 %), und bei 3 Schädeln war der Index grösser als 68, so dass diese der Leptoprosopie sehr nahe stehen. Der Durchschnitt beträgt 69,5, der kleinste Index 64,7, der grösste 78,0. Ich meine daher annehmen zu dürfen, die vorherrschende Form sei die leptoprosope.

Die Nase der Visayas zeichnet sich durch vorwiegende Platyrrhinie aus. Bei 17 Schädeln habe ich den Nasenindex bestimmen können, und als Durchschnittswert habe ich 53,5 gefunden. Der Index bewegt sich von 47,2 bis 62,9. Nur zwei Schädel (11,7 %) sind leptorrhin, 9 (53 %) sind bestimmt platyrrhin und von den übrigen 6 (35 %) zeigten 3 den Index grösser als 52, so dass sie sich stark der Platyrrhinie nähern. Darum ist die vorwiegende Form die Platyrrhinie. Der Profilindex, der den Grad der Prognathie bestimmt, giebt wohl als Hauptform die Orthognathie. [2]) Nur ein Schädel war stark prognath. (Index über 105) und bei 5 Schädeln nur war er grösser als 98. Der Durchschnitt (97,9) obwohl er noch die Orthognathie anweist, hat nicht vielen Wert, da die Reihe zu klein ist, und die Werte unter einander viel zu grosse Differenzen zeigen.

Den Grad der Prognathie durch den Profilwinkel anzugeben, ist hier nicht wohl möglich, denn er bezieht sich auf einen anderen Stand, näml. den horizontalen, während FLOWER's Index das Verhältnis der Länge der Linia basionasalis und basioalveolaris giebt, sodass durch beide wahrscheinlich ganz verschiedene Resultate erhalten werden. Jedoch zeigt auch der Profilwinkel meist die Orthognathie.

Die Augenhöhlen sind im Allgemeinen sehr tief. Da sie jedoch vielfach defect waren, habe ich die Tiefe fast nie genau messen können und sie darum ganz weggelassen.

Man findet nun in der äusseren Form viele Verschiedenheiten. Auf 21 Schädel, deren Orbitalindex zu berechnen war, fand ich in 3 Fällen (14 %) Hypsophthalmie, in 6 Fällen (28 %) Platophthalmie und bei den übrigen 12 Schädeln (also im 58 %) die Mesophthalmie.

Von diesen 12 letzteren steht einer auf der Grenze der Hypsophthalmie (Index über 88) und einer nähert sich stark dar Platophthalmie (Index 82,9). Die vorwiegende Form ist also die Mesophthalmie, mit grösserer Tendenz zur Platophthalmie als zur Hypsophthalmie. Der Index bewegt sich von 73,8 bis 93,9 und beträgt im Mittel 83,7, ist also mesophthalm.

Der Stirnindex ist grösser als 65,0, so dass wir sagen können, dass die Stirn breit ist, oft sogar sehr breit. Ein Durchschnitt hat wenigen Wert, da die Zahlen stark von einander abweichen.

Was den Gaumenindex betrifft, dieser war in nur 13 Fällen zu bestimmen; er bewegt sich zwischen 65,7 und 85,4 und beträgt im Durchschnitt 75,5, ist also bestimmt leptostaphylin. Nur in einem Falle war er grösser als 85 (8 %), also brachystaphylin, in 3 Fällen (24 %) bewegt er sich von 80—85, ist also mesostaphylin, und in der grossen Mehrzahl, nämlich in 9 Fällen (etwa 69 %), ist er leptostaphylin.

---

1) BROCA's Einteilung ist folgende: chamaeprosop bis 65,9, mesoprosop bis 68,9, leptoprosop höher als 69.

2) Ich habe FLOWER's Index gewählt. Orthognathie bis 98, Prognathie über 103, Mesognathie 98—103.

Auf diese Weise, die man sehr zutreffend die Methode der Durchschnitte nennen kann, findet man also für den Schädeltypus der Visayas einen Schädel mit folgenden Indices:

Längenbreitenindex	80,4
Längenhöhenindex	77,7
Breitenhöhenindex	97,0
Obergesichtsindex	69,5
Nasenindex	53,5
Profilindex	97,9
Orbitalindex	84,0
Gaumenindex	75,5

Der solchergestalt aufgestellte Schädeltypus ist also mesocephal (mit grosser Tendenz zur Brachycephalie), hypsicephal, leptoprosop, orthognath, platyrrhin, mesophthalm und leptostaphylin.

Kein einziger Schädel natürlich stimmt mit diesem Typus völlig überein, und das ist leicht erklärlich; erstens weil wir bei den Visayas auch nicht mit einer reinen Rasse zu thun haben, und zweitens weil auch bei einer reinen Rasse noch viele Abweichungen von der Norm vorkommen, die jedoch noch nicht als Varietät angesehen werden müssen.

Kommt nun dieser Typus wirklich mit dem malayischen Schädeltypus überein?

So weit ich die Form des malayischen Schädels angeben kann, ist dieser brachycephal, hypsophthalm und mesorrhin.

Meines Wissens ist über die Visayaschädel noch sehr wenig geschrieben, und daher ist es schwer, in der Litteratur Angaben zu finden. Die von mir untersuchten Schädel bilden wohl die grösste Reihe, die jemals untersucht worden ist.

Hovelacque-Hervé [1]) sagen von den Visayas: „Chez les *Visayas*, un peu plus au nord „et chez les *Tagalas*, plus au nord encore, le type indonésien se retrouve souvent très caractérisé, „ici l'influence malaie a été beaucoup moindre."

Was ist nun der indonesische Typus? Von einigen Autoren wird für die Bevölkerung des indischen Archipels, ausser den Malayen auch noch eine andere Rasse angenommen; man nennt sie Indonesier. Andere Autoren identificieren Malayen und Indonesier, zumal weil sie jedenfalls sehr verwandt sind. Hovelacque-Hervé [2]) sagen über die Indonesier ungefähr das Folgende:

„[Les Indonésiens]. Cette appellation, due à Logan, s'applique à la race d'assez grande „taille, au crâne légèrement allongé, qui, avant l'arrivée des Malais, occupait tout l'archipel auquel „on donne aujourd'hui le nom de Malai. Il n'est point douteux que les Indonésiens ne soient „alliés aux Polynésiens, leurs voisins du nord-est." . . . .

— „Les *Battaks*, ou Battas (qui occupent la partie supérieure de Sumatra, sauf la pointe „nord des Atchinois) sont restés eux, de vrais Indonésiens." . . . .

— — „Le type est bien différent de celui des Malais: taille au dessus de la moyenne, „musculature puissante; crâne légèrement allongé, occiput arrondi, système pileux assez fourni; „visage un peu allongé;" etc. . . . .

Die Dajaken haben den Index cephalicus von 77,5. [4])

Deniker [3]) sagt über die Indonesier, frei übersetzt, im Allgemeinen das Folgende:

„Die Indonesier sind den Malayen sehr ähnlich; vielleicht sind die Malayen eine gemischte

1) Hovelacque-Hervé, Précis de l'Anthropologie, II, 479.
2) L. c. S. 475/76.
3) Deniker, Races of Man, S. 486 ff.
4) Hovelacque-Hervé, O. c. S. 245.

„Rasse, während die Indonesier den reinen, eigentlichen malayischen Typus darstellen und die Malayen „selbst aus diesem Typus durch Vermischung mit Burmesen, Negritos, Chinesen, Papuas und anderen „Elementen entstanden sind. In Mindanao würde das arabische Element in der Mischung dominieren."

Also würden die Indonesier den Prototypus der Malayen darstellen (Protomalayen).

VIRCHOW sagt über die Visayaschädel wieder das Folgende: [1]) „Sie haben breite, verhält- „nismässig kurze und hohe Schädel. Sie schliessen sich dem gewöhnlichen Typus der malayischen „Rasse an." (Was versteht VIRCHOW unter dem gewöhnlichen Typus der malayischen Rasse?)

„Ihre Capacität ist nicht gering, dagegen hat der Knochenbau im Ganzen den zarteren und „glatteren Charakter der Culturvölker. Immerhin stehen sie den Trägern der alten Höhlenschädel „unter der lebenden Bevölkerung der Philippinen, so weit sie bis jetzt bekannt sind, noch am meisten „nahe u. s. w."

Hieraus sieht man, dass die Ansichten der verschiedenen Autoren ziemlich verschieden sind. Es wird mein Bestreben sein, in kurzen Worten die, wie ich meine, richtige Zugehörigkeit der Visayas darzustellen.

Betrachten wir nämlich die Tabelle der Schädelindices genau, so finden wir zwei Gruppen von Schädeln.

Die eine ist die grösste, mesohypsicephal, deren Index sich zwischen 77—79 bewegt. Die andere ist brachyhypsicephal, mit dem Index 83—84.

Nun ist meines Erachtens die beste Lösung der Frage, anzunehmen, dass unter den Visayas sowohl der malayische als auch der indonesische Typus vorkommt, der letzte am meisten. Dies wäre so zu erklären: Während der Invasion der „Malayen" waren diese selbst noch von hauptsächlich indonesischem Typus und die anderen Formen beruhen auf Mischung. Die Leptorrhinie kann auf Mischung mit Hindu- oder mit mongolischem Blute beruhen, die Platyrrhinie dagegen auf Mischung mit Negritoblut, wobei diese vorwiegend ist. Die Hypsophthalmie ist rein malayisch, wie auch die Mesophthalmie bei den Malayen vorkommt, während ich die seltene Platophthalmie nur als Folge einer Mischung mit melanesischem Blute erklären kann.

Daher giebt es keinen eigenen Visayastamm, sondern dieser Stamm ist zusammengesetzt aus vielen Elementen, unter denen das indonesische und das malayische vorwiegen, während Spuren von Negritoblut und chinesischem Elemente deutlich nachweisbar sind.

Beschreibung von 12 Igorrotenschädeln.

a. Geographische Uebersicht (2).

Die Spanier nannten alle heidnischen Stämme Igorroten. Andere Autoren haben mit diesem Namen bezeichnet alle Bergstämme Nord-Luzons, mit Ausnahme der Tingianen.

Nach BLUMENTRITT bewohnen die Igorroten (unter Igorroten versteht dieser die Igorroten in engerem Sinne und die Buriks und Busaos), die Insel Luzon und wohl die Provinzen Benguet Lepanto, Fiagau en Bontoc. Die Buriks und Busaos welche BLUMENTRITT auch den Igorroten zurechnet, wohnen im Norden in den Distrikten Fiagau, Lepanto (nördliche Hälfte) und in Bontoc

1) Zeitschrift für Ethnologie u. s. w., Bd. 12, S. 115.

2) Nach BLUMENTRITT: Versuch einer Ethnographie der Philippinen, Petermann's Mitteilungen, Ergänzungsband XV, (1881-'82) S. 24 ff.

(im Quellgebiete des Rio Caycayau) und namentlich die Buriks südlich, im Osten von Santa Cruz und im Westen des Monte Data. Südlich hiervon wohnen die Igorroten deren Stammland das Thal von Benguet ist, jedoch in viel geringerer Anzahl als früher, z.B. in 1747 wo die Grenze noch bis Pueblos Agos und Aringay reichte.

Ihre Anzahl wird jetzt etwa 60.000 betragen.

Die Hautfarbe ist ein nicht sehr dunkles Olivenbraun oder gelbliches Kupferfarben. Ihr Körperbau ist sehr kräftig, die Muskulatur sehr stark entwickelt.

Ueber die Schädel hat VIRCHOW geschrieben, vornehmlich in der Zeitschrift für Ethnologie (siehe unten).

Die Weiber sollen sich dem malayischen Typus nähern. MOZO bezeichnet die Igorroten als den Chinesen gleichend [1]). Auch ihre Sprache, die einem corrumpierten Ilocanisch ähnlich ist, soll durch eine näselnde Accentuirung an das Chinesische erinnern. SEMPER sagt dass je nördlicher man kommt, der mongolische Charakter um so mehr hervortritt.

Auf ihre Sitten und Gewohnheiten kann hier nicht näher eingegangen werden, und wird auf die betreffenden Specialschriften verwiesen.

b. Beschreibung der Schädel.

No. 1. (286) Cranium. Weiblich. Senil.

Ziemlich gut conservieter Schädel, der ausgesprochen senil ist. Alle Alveolen sind verstrichen.

Das Gesicht ist niedrig, gracil gebaut.

Der Unterkiefer zeigt eine sehr scharfe Linea obliqua interna und auch eine ziemlich grosse Spina mentalis interna. Die Condyli sind klein und schmal, die Incisura normal.

Der Oberkiefer zeigt einen ziemlich breiten Processus palatinus mit rauher Oberfläche.

Die Fossae caninae sind sehr tief, die Canales infraorbitales gross mit einer breiten Beinlamelle an der lateralen Seite.

Die Jochbeine sind klein, aber ziemlich stark gebaut, die Jochbogen sehr dünn und gracil, nicht abstehend, die Oberkiefertuberositäten sind mässig stark.

Das Nasion liegt hoch, die Nasenbeine sind platt und ziemlich breit. Die Apertura nasalis anterior ist rein eiförmig. Die Spina nasalis inferior ist ziemlich entwickelt, und von hieraus läuft eine Crista herab. Die Nasenhöhle ist normal. Die Augenhöhlen sind ziemlich tief, abgerundet viereckig, mit tiefen Foveolae trochleares, links mit einem Canalis, rechts einer Incisura supraorbitalis. Die Ränder sind scharf.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht rein eiförmig. Die Stirn ist ziemlich breit, nicht hoch, die Augenbrauenbogen nur sehr wenig entwickelt. Die Glabella springt nicht hervor.

Die Ossa parietalia zeigen nur ein Foramen parietale.

Das Occipitale zeigt ein doppeltes Spitzenbein im Lambda, einen abgeflachten Torus occipitalis transversus, und nicht kräftig entwickelte Muskelinsertionen. Die Condyli sind breit, die Foramina condyloidea postica fehlen, das linke Foramen condyloideum anticum ist doppelt.

Die Temporalia zeigen nur flache Temporalwülste und kleine Processus mastoidei, der linke Processus Styloideus ist abgebrochen. Die Plana temporalia sind nicht hoch, die auswendigen Gehöröffnungen ausserordentlich gross, die Fossae condyloidea sind klein und flach. Vor und über

---

1) MOZO, Missiones p. 63. Citiert aus BLUMENTRITT, O. c., S. 25.

dem rechten auswendigen Gehörgang findet sich ein Kanal der in den Schädel führt (Canalis temporalis, Foramen jugulare spurium — GEGENBAUR: Lehrbuch der Anatomie, 1895, I, S. 215).

Die Nähte sind im Verstreichen, ziemlich fein gezackt. Ossa Wormiana finden sich in den Asterien, den Suturae parieto-mastoideae und, wie oben gesagt, im Lambda.

Die Schädelbasis zeigt eine breite Pars basilaris und eine weite Apertura jugularis dextra.

Links findet sich ein sehr schönes Foramen crotaphitico-buccinatorium. Das rechte breite Foramen ovale wird vom Foramen spinosum nur durch eine sehr dünne Knochenlamelle getrennt.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Meso orthocephal, chamaeprosop, mesorrhin, hypsophthalm, mesostaphylin, orthognath.

No. 2. (287) Cranium. Weiblich. Mat.
Tafel IV.

Sehr gut conservierter Schädel, ziemlich stark gebaut.

Das Gesicht ist hoch. Der Unterkiefer ist stark gebildet, nur 4 Backenzähne vorhanden. Auf dem Aste finden sich ziemlich tiefe Eindrücke des Musculus Masseter. Die Lingulae sind stark entwickelt, die Incisurae semilunares seicht, die Condyli eigentümlich gebildet, flach und höckerig.

Der Oberkiefer ist stark gebaut. Der Processus palatinus ist höckerig und zeigt geringe Spuren des Os incisivum. Viele Zähne fehlen, die Alveolen sind wenig stark gewölbt. Es zeigt sich hier eine sehr starke alveolare Prognathie und eine tiefe Fossa praenasalis. Die Fossae caninae sind ziemlich tief und zeigen deutliche Nahtspuren auf dem Margo infraorbitales.

Die Jochbeine sind stark und springen ziemlich kräftig hervor. Die Jochbogen sind ziemlich solide, mässig abstehend, die Oberkiefertuberositäten sind mässig stark. Das Nasion liegt mittelhoch, die Nasenbeine sind platt und breit, in der Mittellinie verwachsen.

Die Spina nasalis inferior ist stark und wie am vorigen Schädel findet sich eine Crista von hier bis zum Processus alveolaris. Die Apertura nasalis ist breit und niedrig eiförmig, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind sehr tief, abgerundet viereckig, mit stumpfen Rändern, beiderseits mit Foramina supraorbitalia.

Das Schädeldach ist rein eiförmig, sehr breit am Hinterteil. Die Stirn ist schmal, ziemlich niedrig und gewölbt, die Augenbrauenbogen sind nicht entwickelt, die Glabella springt nicht hervor.

Die Tubera frontalia sind ziemlich entwickelt.

Die Parietalia sind normal, indes findet sich nur ein Foramen parietale links.

Das Hinterhaupt ist stark gewölbt, mit mässigem Torus occipitalis transversus. Die Condyli sind ziemlich gross.

Die Plana temporalia sind nicht gross.

Die Schläfenbeine zeigen grosse Processus mastoidei, die Schläfenwülste sind nicht stark entwickelt, die Gehöröffnungen gross. Die Fossae articulares sind flach, (fast convex), die Processus styloidei sind defect.

Die Nähte sind wohl erhalten, ziemlich fein gezackt; nur ein Os Wormianum in der linken Lambdanaht.

Die Schädelbasis zeigt sehr kleine, fast runde Foramina ovalia und ausserordentlich kleine Foramina spinosa. Eine grosse Apertura jugularis findet sich rechts, links ein ossificiertes Ligamentum pterygo-spinosum (Foramen Civinini).

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachyhypsicephal, leptoprosop, platyrrhin, hypsophthalm, sehr prognath.

No. 3. (289) Cranium. Männlich. Senil.

Ziemlich gut conservierter Schädel, nur am Occipitale ein wenig defect. Die Alveolen sind resorbiert, sodass die Kiefer exquisit senil sind. Der Unterkiefer ist ziemlich stark, mit deutlichen Insertionen. Die Condyli sind schmal und ziemlich lang. Die Spina mentalis interna ist doppelt. Der Oberkiefer zeigt einen breiten Processus palatinus und ziemlich tiefe Fossae caninae.

Die Jochbeine sind stark und mit dem Oberkiefer verwachsen. Die Jochbogen sehr stark, weit abstehend; die Oberkiefertuberositäten sind kräftig.

Das Nasion liegt sehr hoch. Die Nasenbeine sind mittelgross, schmal und zu einem runden Knochenstücke, wie auch mit dem Oberkiefer fast ganz verwachsen. Die Nasenöffnung ist fast dreieckig (abgerundet), die Nasenhöhle ist normal.

Die Augenhöhlen sind fast kreisrund mit sehr weiten Thränennasenkanälen. Sie sind nicht besonders tief, beiderseits finden sich breite Incisuren.

Das Schädeldach ist rein eiförmig, sehr stark gebaut. Die Stirn ist sehr breit, ziemlich hoch und ziemlich stark gewölbt, die Augenbrauenbogen sind stark, die Tubera frontalia mässig stark entwickelt, die Glabella springt ziemlich hervor. Die Ossa parietalia sind normal, nur fehlen die Foramina parietalia.

Das Os occipitale zeigt einen besonders starken Torus occipitalis und ist etwas defect. Die Foramina condyloidea postica fehlen. Das rechte Foramen condyloideum anticum ist doppelt. Die Condyli sind gross, der rechte defect.

Die Schläfenbeine sind stark, mit grossen Processus mastoidei, die Plana temporalia mittelgross. Die auswendigen Gehöröffnungen sind ellipsenförmig, im linken Os tympani findet sich ein angeborenes Defect. [1]) Die Fossae glenoidales sind tief, kugelsegmentförmig.

Die Nähte sind im Verstreichen und bieten nichts Besonderes dar.

Die Schädelbasis zeigt eine lange breite Pars basilaris und eine sehr grosse Apertura jugularis sinistra, sonst findet sich nichts Merkwürdiges vor.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Meso-hypsicephal, leptoprosop, leptorrhin, hypsophthalm, orthognath.

No. 4. (290) Calvarium. Weiblich. Juvenil.

Sehr gut conservierter Schädel.

Das Gesicht ist hoch, zart gebildet. Der Oberkiefer ist nicht sehr kräftig, der Processus palatinus schön geformt; es finden sich deutliche Spuren des Os incisivum. Die Zähne fehlen grösstenteils. Die Dentes sapientiae sind noch nicht erschienen.

Die Alveoli sind ziemlich stark gewölbt. Die Fossae caninae sind mässig tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem untern Augenhöhlenrand.

Die Jochbeine sind klein und wie die nicht abstehenden Jochbogen, ziemlich gracil. Es zeigen sich Spuren einer Quernaht (Os bipartitum); die Oberkieferfertuberositäten sind kräftig.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind lang, schmal und fast rein rechtwinklig. Die Apertura nasalis ist sehr klein, fast viereckig, der untere Nasenstachel ist ziemlich entwickelt,

---

1) Von Luschan. »Defecte des Os tympanicum an künstlich deformirten Schädeln von Peruanern", in »Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie", Bd. 28, S. 69.

die Nasenhöhle normal. Die Augenhöhlen sind fast rein kreisrund, sehr tief, mit breiten Incisuren und sehr scharfen Rändern.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht rein eiförmig, gracil gebildet.

Die Stirn ist schmal und mittelhoch. Die Augenbrauenbogen und Stirnhöcker sind nicht entwickelt, die Glabella springt nicht hervor.

Die Parietalia sind normal, nur fehlt das rechte Foramen parietale.

Das Os occipitale zeigt Spuren einer Quernaht. Die Muskelinsertionen sind nicht stark entwickelt, das rechte Foramen condyloideum posticum fehlt. Der linke Canalis condyloideus ist doppelt. Der rechte Condylus ist defect. Es findet sich hier ein sehr schöner Condylus tertius. Die Schläfenbeine sind klein, die Plana temporalia nicht gross, die Temporalwülste nicht entwickelt. Die Processus mastoidei sind klein, die Styloidfortsätze defect.

Die auswendigen Gehöröffnungen sind mittelgross, ellipsenförmig, die Tegmenta tympani sehr gracil, die Fossae glenoidales klein und nicht tief.

Die Nähte sind intact, ziemlich fein gezackt. Ossa Wormiana finden sich in der rechten Sutura coronalis, in den Asterien, in der Lambdanaht, in den Suturae parieto-squamosae und parieto-mastoideae.

Die Schädelbasis zeigt eine nicht geschlossene Synchondrosis spheno-basilaris und grosse Aperturae jugulares. Sonst bietet sie nichts Besonderes dar.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsibrachycephal, leptoprosop, leptorrhin, hypsophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 5. (332) Cranium. Weiblich. Mat.
Tafel V.

Stark gebauter, sehr gut conservierter Schädel.

Der Unterkiefer ist kräftig, die meisten Zähne fehlen. Der rechte Dens sapientiae ist nicht erschienen (Bildungshemmung, denn der Schädel gehörte gewiss einem Erwachsenen). Die Muskelinsertionen sind nicht stark, die Aeste ziemlich breit, die Condyli klein. An der Innenfläche findet sich am Processus coronoides ein ziemlich tiefer Eindruck (Muskelinsertion des M. temporalis).

Das Gesicht ist ziemlich hoch, stark gebaut. Der Processus palatinus des Oberkiefers ist ziemlich breit, nicht stark höckerig. Der Processus alveolaris ist intact, die Eckenalveolen sind ziemlich stark gewölbt, die Incisivi und die Canini fehlen. Die Fossae caninae sind mitteltief.

Die Jochbeine sind mittelgross, aber stark, die Jochbogen ziemlich gracil, stark abstehend, die Oberkiefertuberositäten sind kräftig.

Das Nasion liegt niedrig. Die Nasenbeine sind normal, die Nasenöffnung ist klein eiförmig. Der untere Nasenstachel ist mittelgross, das Septum zeigt eine Abweichung nach links.

Die Augenhöhlen sind abgerundet viereckig, sehr tief, mit ziemlich scharfen Rändern, beiderseits breite Incisurae supraorbitales. Die Thränennasenkanäle sind sehr weit, die Thränenbeine gross.

Das Schädeldach ist rein eiförmig, sehr stark gebaut und wohl conserviert.

Die Stirn ist ziemlich breit, hoch und ziemlich stark gewölbt. Die Arcus superciliares sind nicht entwickelt, ebenso die Tubera frontalia. Die Glabella springt nicht hervor. Die Ossa parietalia sind normal, indes findet sich nur ein Foramen parietale in der Pfeilnaht.

Das Os occipitale zeigt ein sehr schönes doppeltes Os Incae, die Quernaht läuft nur wenig über der Protuberanz; das linke ist beträchtlich kleiner als das rechte. Die Maasse sind für das

linke: grösste Breite 36 mM., und grösste Höhe 31 mM.; für das rechte: grösste Breite 60 mM. und grösste Höhe 40 mM., die Quernaht ist ungefähr 80 mM. lang.

Das Foramen occipitale magnum ist nach dem Tode künstlich verunstaltet. Es fehlt das rechte Foramen condyloideum posticum. Auch die Condyli sind ein wenig defect. Die Muskelinsertionen sind sehr schwach.

Die Plana temporalia sind ziemlich gross, links findet man Stenokrotaphie.

Die Schläfenbeine zeigen ziemlich starke Temporalwülste und mittelgrosse Processus mastoidei, die Styloidfortsätze sind abgebrochen. Die auswendigen Gehöröffnungen sind nicht gross, ellipsenförmig, die Tegmenta tympani zeigen kleine Defecte. Die Gelenkgruben sind mittelgross und nicht stark gewölht.

Die Nähte sind intact, sehr fein gezackt. Ossa Wormiana finden sich nicht vor.

Die Schädelbasis zeigt eine grosse Pars basilaris, grosse Foramina jugularia und sehr kleine Foramina ovalia.

Sonst finden sich keine Besonderheiten vor.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesoprosop, mesorrhin, hypsophthalm, brachystaphylin, mesognath.

No. 6. (331) Cranium. Männlich. Mat.

Sehr wohl conservierter starker Schädel.

Das Gesicht ist ziemlich hoch, sehr solide gebildet. Der Unterkiefer hat sehr breite starke Aeste, mit grossen Condyli und grossen Incisurae semilunares; hinten an der Innenfläche des Processus coronoides findet sich ein seichter Eindruck. Die Lingula über dem Foramen mandibulare ist ausserordentlich gross. Es fehlen die Incisivi, die Canini und die Praemolares.

Der Oberkiefer ist gleichfalls besonders stark, zumal die Tuberositäten. Das Palatum ist breit, mit einigen starken Höckern. Der Processus alveolaris ist stark, die Alveoli gewölbt. Es fehlen auch hier Incisivi, Canini und Praemolares.

Die Fossae caninae sind nicht tief. Es finden sich deutliche Nahtspuren auf dem Margo infraorbitalis. Die Jochbogen und Jochbeine sind besonders kräftig, stark abstehend.

Das Nasion liegt niedrig, die Nasenbeine sind ganz normal. Die Apertura nasalis ist klein, stumpf eiförmig, der untere Nasenstachel ist ziemlich stark entwickelt, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind viereckig, tief, mit sehr stumpfen Rändern, beide haben Incisurae supraorbitales.

Das Schädeldach ist sehr kräftig und solide, in der Oberansicht rein eiförmig.

Die Stirn ist sehr breit, hoch und nicht stark gewölbt. Die Augenbrauenbogen sind nicht stark, die Tubera frontalia mittelstark entwickelt.

Die Parietalia sind völlig normal.

Das Occipitale zeigt einen ziemlich starken Torus occipitalis und ziemlich kräftige Muskelinsertionen. Die Schuppe ist stark gekrümmt, in der Gegend des Foramen magnum etwas defect. Das linke Foramen condyloideum posticum fehlt. Die Condyli sind lang und schmal.

Die Schläfenbeine zeigen ziemlich grosse Schuppen. Die Plana temporalia sind gross, es finden sich gut entwickelte Temporalwülste, starke aber nicht grosse Processus mastoidei; die Styloidei sind abgebrochen. Die auswendigen Gehöröffnungen sind mittelgross, ellipsenförmig. Die Fossae glenoidales sind sehr tief.

Die Nähte sind im Verstreichen, die Lambdanaht ist fein gezackt. In der Sutura mastoidea dextra findet sich ein grosses Os Wormianum.

Die Schädelbasis zeigt eine starke Pars basilaris und kleine Foramina ovalia. Das rechte Foramen spinosum fehlt.

Die Spinae angulares und die Laminae pterygoideae sind stark entwickelt. Rechts findet sich ein sehr grosses Foramen Civinini.

Das ossificierte Ligamentum pterygo-spinosum ist sehr stark.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Mesohypsicephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin.

No. 7. (333) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich gut conservierter Schädel.

Das Gesicht ist verhältnismässig gracil gebaut. Der Unterkiefer zeigt an der Aussenfläche ziemlich starke Muskelinsertionen. Die Aeste sind breit, die Condyli klein, die Incisura semilunaris weit, die Linea mylo-hyoidea ist mässig entwickelt. Es fehlen die Incisivi, der rechte Caninus und die rechten Praemolarzähne. Die Dentes sapientiae sind hier ebensowenig wie im Oberkiefer erschienen; dies ist aber als eine Bildungshemmung aufzufassen, denn der Schädel stammt sicher von einem Erwachsenen.

Der ziemlich fest gebaute Oberkiefer zeigt einen breiten Processus palatinus, mit Höckerchen und deutlichen Nahtspuren des Os incisivum. Die meisten Zähne fehlen, der Processus alveolaris ist schön erhalten und die Alveoli kräftig gewölbt.

Die Fossae caninae sind sehr tief, mit Nahtspuren auf dem Margo infraorbitalis.

Die Jochbeine sind mittelgross, mit deutlichen Spuren einer Quernaht, die Jochbogen gracil, mässig abstehend.

Das Nasion liegt tief, die Nasenbeine sind sehr schmal, daher ist der Processus frontalis des Oberkiefers sehr breit. Der untere Nasenstachel ist kräftig entwickelt, die Apertura nasalis länglich eiförmig, die Nasenhöhle normal. Die Augenhöhlen sind viereckig, sehr tief, beiderseits mit flachen Incisurae supraorbitales. In beiden findet sich ein sehr schöner Hamulus trochlearis. Die Ränder sind stumpf.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht rein eiförmig, ziemlich stark gebaut; die Stirn ist breit und hoch, mittelstark gewölbt; die Augenbrauenbogen und Tubera frontalia sind nur schwach entwickelt.

Die Ossa parietalia sind völlig normal.

Das Hinterhauptsbein ist gross, mit Spuren einer Quernaht. Die Insertionen sind nur schwach, das Foramen magnum und die Condyli sind etwas defect. Es finden sich Andeutungen eines Processus paracondyloideus.

Die Schläfenbeine sind klein, mit gut entwickelten Temporalwülsten; die Plana temporalia gross; die Processus mastoidei ziemlich kräftig, die Styloidei defect.

Die äusseren Gehöröffnungen sind schmal und ellipsenförmig; die Fossae condyloideae klein aber tief.

Die Schädelnähte sind intact, nicht sehr fein gezackt. Man findet zwei Ossa Wormiana in der Lambdanaht und ebenso einige in der Sutura parieto-squamosa dextra und in der linken Sutura parieto-mastoidea.

Die Schädelbasis zeigt eine lange, schmale Pars basilaris und sehr weite Aperturae jugulares; im Uebrigen aber nichts besonderes.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Mesohypsicephal. chamaeprosop, mesorrhin, hypsophthalm, brachystaphylin und orthognath.

No. 8. (334) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ausserordentlich grosser, sehr schwerer und stark gebauter Schädel.

Das Gesicht ist sehr hoch und sehr solide; der Unterkiefer ist gross, mit breiten Aesten, kleinen Condyli und einer sehr grossen Incisura semilunaris.

An der Innenfläche des Processus coronoides findet sich eine tiefe Grube (Ansatz des M. temporalis). Die meisten Zähne fehlen, sie sind aber sicher sehr gross gewesen.

Der ebenfalls grosse und starke Oberkiefer zeigt einen schmalen Processus palatinus. Nur die sehr grossen Molares sind erhalten. Die Fossae caninae sind mitteltief, die Jochbeine sehr stark und gross; sie zeigen Spuren einer Quernaht. Die Jochbogen sind nicht besonders gross, mässig abstehend, die Oberkiefertuberositäten kräftig.

Das Nasion liegt niedrig, die Nasenbeine sind gross und breit. Die Apertura nasalis ist sehr schmal, länglich eiförmig; der untere Nasenstachel sehr gross und die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind ziemlich tief, hoch viereckig, beiderseits mit sehr breiten, flachen Incisurae.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht asymmetrisch eiförmig.

Die Stirn ist sehr hoch und breit, die Augenbrauenbogen sind nicht sehr stark, die Tubera frontalia mittelstark entwickelt. Die Glabella springt nur sehr mässig hervor.

Die Parietalia sind normal gebaut. In der Pfeilnaht machen sie einen Winkel, sodass der Schädel etwas kahnförmig wird. Am besten lässt sich diese Schädelform mit einem Dache vergleichen, woher sie auch als ogival bezeichnet wird.

Das Hinterhaupt zeigt keine sehr starke Muskelinsertionen und nur einen rudimentären Torus occipitalis. Die Condyli und das Foramen magnum sind etwas defect.

Es scheint als sei das Schädeldach rechts hinten etwas gedrückt, wodurch die Asymmetrie ihre Erklärung fände (Plagiocephalie).

Die Schläfenbeine sind gross, mit schweren Processus mastoidei, die Processus styloidei defect; die Temporalwülste sind stark, die Plana temporalia gross, der äussere Gehörgang ist gross, ellipsenförmig und die Fossae glenoidales ziemlich gross und sehr tief.

Die Nähte sind intact, ziemlich fein gezackt, vor allem die Lambdanaht.

Die Schädelbasis zeigt grosse Foramina ovalia, sonst nichts besonderes.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hyperbrachyorthocephal, leptoprosop, leptorrhin, hypsophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 9. (551) Cranium. Weiblich. Senil.

Ziemlich wohl conservierter, nicht sehr stark gebauter Schädel.

Das Gesicht ist etwas niedrig. Alle Zähne fehlen und die Alveoli sind alle resorbiert. Der Schädel trägt den typisch senilen Charakter. Der Unterkiefer zeigt eine sehr scharfe Linea mylo-hyoidea und ziemlich breite, aber seichte Incisurae semilunares. An der Innenfläche des Processus coronoides findet sich ein tiefer Eindruck als Muskelansatz des M. temporalis; die übrigen Muskelinsertionen sind schwach.

Der Oberkiefer ist mässig solide gebaut, der Processus palatinus ist lang, ziemlich höckerig. Spuren eines Os incisivum finden sich vor. Der Processus alveolaris ist zu einer ziemlich scharfe Leiste geworden, die Tuberosität ist nur mässig stark. Die Fossae caninae sind nicht tief.

Die Jochbeine und Jochbogen sind klein und sehr gracil, mässig abstehend.

Das Nasion liegt niedrig, die Nasenbeine sind zu einem platten Knochen verschmolzen; die Apertura nasalis ist birnförmig, der untere Nasenstachel ziemlich gross und die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind niedrig, abgerundet viereckig, sehr tief, mit scharfen Rändern und beiderseits mit Incisurae supraorbitales. In jeder Augenhöhle findet sich ein Hamulus trochlearis. Die Ductus naso-lacrymales sind sehr weit.

Das Schädeldach ist etwas flachgedrückt eiförmig. Die Stirn ist schmal und niedrig, die Arcus superciliares, ebenso wie die Tubera frontalia nur mässig entwickelt.

Die Ossa parietalia zeigen nur das linke Foramen parietale, sie scheinen seitlich etwas gedrückt zu sein, denn in der Sutura sagitalis sind sie ein wenig aufgetrieben.

Das Hinterhaupt ist rechts etwas gedrückt, es zeigt nur schwache Muskelinsertionen und kleine, breite Condyli. Die Schuppe ist ziemlich stark gewölbt.

Die Schläfenbeinschuppen sind nur sehr klein, ebenfalls die Plana temporalia, die Gehöröffnungen gross, ellipsenförmig, die Processus mastoidei sehr klein; die Styloidei abgebrochen und die Fossae glenoidales klein aber tief.

Die Nähte sind intact, ziemlich fein gezackt. Die Lambdanaht zeigt kleine Ossa Wormiana. Im linken Pterion findet sich ein Os Wormianum, das Sphenoid und Parietale völlig trennt.

Die Schädelbasis hat eine schmale Pars basilaris, im Uebrigen zeigt sie nichts merkwürdiges.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Mesohypsicephal, mesoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 10. (552) **Cranium. Männlich. Senil.**

Wohl conservierter, stark gebauter Schädel.

Das Gesicht ist niedrig, kräftig gebaut. Der Unterkiefer sehr dünn, typisch senil; alle Zähne fehlen; die Alveoli sind alle resorbiert. Die Aeste sind dünn, nicht sehr breit, die Condyli klein, die Incisura sehr seicht; die Muskelinsertionen schwach. An der Innenfläche des Processus coronoides findet sich wieder die typische seichte Grube als Muskelinsertion des M. temporalis. Die Linea mylo-hyoidea ist sehr scharf.

Der Oberkiefer zeigt einen langen, höckerigen Processus palatinus. Alle Zähne fehlen, der Processus alveolaris ist zu einer scharfen Leiste verschmolzen.

Die Fossae caninae sind ziemlich tief, die Jochbeine sind klein aber fest. Die Jochbogen sind lang und schmal, mässig abstehend. Die Oberkiefertuberosität ist kräftig.

Das Nasion liegt niedrig, die Nasenbeine sind flach, gross und breit, die Nasenöffnung abgerundet trapezförmig, der untere Nasenstachel ist ziemlich gross, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind sehr tief, abgerundet viereckig, mit sehr grossen Thränenbeinen (von einer schönen Crista lacrymalis versehen), die Ductus naso-lacrymalis sind sehr weit; die Ränder ziemlich scharf. Beiderseits findet man Canales supraorbitales; links deren zwei.

Das Schädeldach ist wohl conserviert und sehr stark gebaut, in der Oberansicht birnförmig und in der Kranznaht etwas aufgetrieben. Die Stirn ist mittelbreit und mittelhoch, die Glabella springt nicht hervor, die Arcus superciliares und Tubera frontalia sind nicht entwickelt. Vom obern Foramen supraorbitale sinistrum gehen deutliche Gefässfurchen über die Stirn hin (wahrscheinlich als Eindrücke der Arteria supraorbitalis).

Die Parietalia sind völlig normal. Das Occipitale zeigt eine hohe, breite Schuppe, die Muskelinsertionen sind nicht stark. Die Condyli sind defect, das linke Foramen condyloideum posticum fehlt, die Canales hypoglossi sind beiderseits doppelt. Die Plana temporalia sind mittelgross.

Die Schläfenbeine zeigen kleine Schuppen, deutliche Temporalwülste, kleine Processus mastoidei, tiefe Gelenkgruben, grosse ellipsenförmige auswendige Gehöröffnungen; das linke Tegmentum tympani ist sehr defect (Altersdefect durch Knochenresorption).

Die Nähte sind im Verstreichen, ziemlich fein gezackt. Nahtbeine findet sich nur eines in der rechten Lambdanaht.

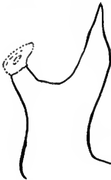
Die Schädelbasis bietet nichts besonderes dar.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Orthomesocephal, chamaeprosop, platyrrhin, mesophthalm.

No. 11. (553) Cranium. Weiblich. Senil.

Ziemlich gut conservierter, sehr gracil gebauter Schädel.

Das Gesicht ist niedrig, ein wenig defect, die Knochen sehr gracil. Die Aeste des Unterkiefers und die Processus coronoides sind sehr lang, die Incisura semilunaris hat daher eine sehr abweichende Form (siehe nebenstehende Figur). Alle Zähne fehlen, die Alveolen sind resorbiert. Die Resorption ist so weit vorgeschritten, dass hie und da der Canalis alveolaris nicht mehr ganz geschlossen ist. An der Innenfläche des Processus coronoides findet sich wieder eine seichte Grube als Insertion des M. temporalis.



Der Oberkiefer ist sehr gracil gebaut, hie und da ein wenig defect; der Processus palatinus lang und höckerig. An der untern Fläche der Ossa palatina hat sich eine formelle Crista gebildet (Torus palatinus). Die Tuberosität ist nicht stark; der Processus alveolaris wieder zu einer scharfen Leiste verschmolzen. Die Fossae caninae sind nicht tief, die Foramina infraorbitalia sehr klein. Die Jochbeine sind klein, ziemlich kräftig, die Jochbogen lang und sehr dünn, mässig abstehend.

Das Nasion liegt mittelhoch, die Nasenbeine sind kurz, aber sehr breit, die Apertura nasalis ist rein eiförmig, der untere Nasenstachel defect und die Nasenhöhle ganz normal.

Die Augenhöhlen sind sehr tief, länglich viereckig, mit sehr scharfen Rändern. Links findet sich ein Foramen, rechts eine Incisura supraorbitalis. Die Ductus naso-lacrymales sind sehr weit.

Das Schädeldach ist in der Oberansicht fast ellipsenförmig, mässig stark gebaut. Die Stirn ist schmal und niedrig, die Glabella nicht stark vorspringend; die Augenbrauenbogen und Frontalhöcker sind nur sehr mässig entwickelt. Bei der Kranznaht besteht links eine kleine Exostose.

Die Seitenwandbeine sind völlig normal. Das Os occipitale zeigt eine ziemlich grosse, sehr stark gewölbte Schuppe. Die Muskelinsertionen sind nicht stark, die Condyli sind gross und stark gewölbt. Das linke Foramen condyloideum posticum fehlt. Die Canales hypoglossi sind doppelt.

Die Plana temporalia sind niedrig. Die Temporalia zeigen normale Schuppen und ziemlich starke Processus mastoidei; die Styloidfortsätze sind schön conserviert, die Gelenkgruben tief und die Gehöröffnungen länglich ellipsenförmig. Die Tegmenta tympani zeigen interessante Bildungsdefecte; man sieht hier sehr deutlich wie das Tegmentum aus dem Annulus tympanicus entstanden ist und wie sich dieser nicht völlig geschlossen hat.

Die Nähte sind fast völlig verschwunden. Ossa Wormiana finden sich nicht vor.

Die Schädelbasis zeigt eine grosse Fossa jugularis dextra. Die Pars basilaris ist ziemlich breit; vor dem Tuberculum pharyngeum besteht eine tiefe runde Grube (Eindruck des Pharynx??) Links findet sich ein kleiner Porus crotaphitico-buccinatorius.

Seinen Indices nacb ist der Schädel: Orthomesocepbal, chamaeprosop, platophthalm.

No. 12. (554) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Sehr verwitterter Schädel.

Das Gesicht ist sehr hoch. Der Unterkiefer zeigt sebr breite Aeste, seichte Incisuren und grosse Condyli; der rechte ist stark defect. Es findet sich auch hier die Grube als Muskelinsertion des M. temporalis. Die Zähne fehlen, aber die Alveoli sind noch erhalten. Die Muskelinsertionen sind sehr kräftig, die Spina mentalis interna ist ausserordentlich stark.

Der Oberkiefer ist ziemlich kräftig gebaut. Das Palatum ist lang, nicht sehr höckerig. Der Processus alveolaris ist gut erhalten, die Alveoli sind ziemlich stark gewölbt. Alle Zäbne fehlen, mit Ausnahme der Molares 1 und 2. Die Fossae caninae sind ziemlich tief, die Jochbeine stark, die Jochbogen ebenfalls und mässig abstehend und die Oberkiefertuberositäten stark.

Das Nasion liegt niedrig. Die Nasenbeine sind ziemlich lang und schmal. Die Apertura nasalis ist zugespitzt birnförmig, der untere Nasenstachel mittelstark und die Nasenhöhle völlig normal.

Die Augenhöhlen sind tief, mit scharfen Rändern, länglich viereckig, beiderseits mit breiten Incisurae. Die Thränenbeine feblen.

Das sehr verwitterte Schädeldach ist in der Oberansicht breit eiförmig. Die Stirn ist hoch und breit, die Glabella springt ziemlich stark hervor, die Augenbrauenbogen sind deutlich entwickelt.

Die Parietalia zeigen viele kleine Defecte, sind aber völlig normal.

Das Hinterhaupt fällt steil ab, zeigt geringe Defecte, einen mittelstarken Torus occipitalis und gut entwickelte Muskelinsertionen. Die Foramina condyloidea postica fehlen. Die Condyli sind lang und schmal, der recbte als ob etwas eingeschnürt.

Die Schläfenbeinschuppen sind klein, die Plana temporalia gross; die Processus mastoidei stark. Links findet sich ein sehr grosser Processus styloides, der rechte ist kleiner, aber gleichfalls gut conserviert. Die Gelenkgruben sind tief gewölbt, die äusseren Gehöröffnungen sind oval.

Die Nähte sind undeutlich, aber fein gezackt. In dem Pterion zeigt sich beiderseits Stenokrotaphie.

Die Schädelbasis bietet nichts besonderes dar.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hyperbrachyhypsicephal, leptoprosop, leptorrhin, mesophthalm, leptostapbylin und prognath.

BEMERKUNGEN

UEBER DIE

IGORROTEN.

Die vorliegende Reihe von Igorrotenschädeln bildet, meines Wissens nach, die grösste bis jetzt untersuchte. Dennoch ist auch sie selbst noch nicht gross genug, um durch ihre Untersuchung sichere Resultate erlangen zu können. Zum Wenigsten werden wir aber einen gewissen Einblick in die Anthropologie der Igorroten erhalten können, zumal wenn wir die Ergebnisse dieser Untersuchung mit denen anderer Forscher zusammenstellen und vergleichen. Vor allem kommt VIRCHOW hier in Betracht. Schon im Jahre 1870 war er im Stande einen Igorrotenschädel zu untersuchen, später aber, nach erneuter Messung, fand er, dass dieser nicht doliehocephal, sondern orthomesocephal war (mit den Indices L.B. 76,8, L.H. 74,6).[1]

Die übrigen von VIRCHOW untersuchten Schädel, 8 an der Zahl, sind zu verschiedenen Zeiten von F. JAGOR, SCHETELIG, A. B. MEYER, G. A. BAER, Dr. LANDAU und HANS MEYER gesammelt worden, und dürfen wir glauben, dass sie wirklich als Repräsentanten der noch jetzt lebenden Igorroten angesehen werden können. Schon bei der ersten Betrachtung der Schädel fiel Herrn VIRCHOW die grosse Länge auf, die ihnen eine ganz andere Form als die der anderen Philippinenschädel (gemeint sind hier wohl Negrito und Höhlenschädel) giebt.

Die von VIRCHOW zuerst untersuchten Schädel haben folgende Indices:

	Längenbreitenindex.	Längenhöhenindex.
1	76,8	74,6
2	75,7	78,9
3	67,4	73,4
4	74,5	?

Man sieht hieraus, dass es in der That echt dolichocephale Igorrotenschädel giebt.

Von den von HANS MEYER gesammelten Schädeln sagt VIRCHOW der Hauptsache nach folgendes:

1. Schädel einer Frau. Die Capacität beträgt 1210 ccM.^{3}...... Die Form ist ausgemacht hypsimesocephal (B.i. 78,3, H.i. 81,3), mit grossem Hinterhaupte. Die Norma occipitalis zeigt eine ogivale Contour, das Hinterhaupt ist etwas verdrückt, und die Stirn ziemlich voll und breit, die Nase mesorrhin (Index 51), die Orbitae haben den Index 87,1 (hypsikonch). Die Prognathie ist sehr wenig ausgesprochen und der Gaumen ist mittelbreit (Index 82,6).

2. Jugendlicher Schädel mit einer Capacität von 1400 ccM.; die Form ist orthomesocephal. (Indices L.B. 76,4, L.H. 72,5). Auch hier ist wieder das Hinterhaupt stark entwickelt.

---

1) Verhandl. der Berl. Gesellschaft für Anthropologie u.s.w., in „Zeitschrift für Ethnologie", Bd. XV (1883), S. 391 ff.

Beiderseits besteht starke Stenokrotaphie; die Stirn ist gerade und eher breit; die Quercontour der Hinteransicht leicht ogival; die Nase ist höchst pithekoid (d.h. platyrrhin, mit platten Nasenbeinen), das Gesicht niedrig, die Orbitae hoch, der Gaumen lang.

Die von LANDAU eingesandten Schädel haben eine Capacität von 1300 ccM. (nur von einem ist diese bestimmt). Der erste ist orthodolichocephal (Indices 72,8 und 75,0), und auch hier hat die Norma occipitalis eine ogivale Form. Das Gesicht ist chamaeprosop, die Orbitae hoch, die Nase bestimmt platyrrhin (Index 59,1), die Fossae caninae sehr tief und der Gaumen lang (71,4).

Der andere Schädel war stark dolichocephal, das Gesicht ist nicht beschrieben.

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, dass VIRCHOW völlig berechtigt war, zu sagen, dass die Igorroten mesocephal sind, mit grosser Tendenz zur Dolichocephalie. Die Schädelkapsel ist derjenigen der Dajaken sehr ähnlich; das Gesicht, zumal die Nase, zeigt eine Bildung, die derjenigen der Mongolen nahe kommt.

Was nun die von mir untersuchten Schädel betrifft, so stammen diese von Besao (Lepanto), und von Bontoc; in diesen Gegenden wohnen ausschliesslich Igorroten, sodass wir wohl unbedenklich diese Schädel für solche von Igorroten halten können.

Die Capacität bewegt sich für Männerschädel von 1235—1695, und beträgt im Durchschnitt 1460 ccM. Die meisten derselben haben eine Capacität von 1450 ungefähr. Die Weiberschädel, unter welchen sich ein jugendlicher mit einer Capacität von 1400 befindet, zeigen im Uebrigen eine solche von 1250 bis 1450, während der Durchschnitt 1335 (die der meisten bewegt sich um 1300 herum) beträgt, sodass die Capacität der Weiberschädel um etwa 125 ccM. kleiner ist als die der Männer. Der Durchschnitt aller Schädel ist 1382,5 ccM., sodass dieselben im Allgemeinen als nicht sehr gross aufgefasst werden können.

Die Schädel sind als sehr stark und kräftig gebaut und die Muskelansätze als stark entwickelt zu bezeichnen, während die Jochbeine meist kräftig und in der Oberansicht deutlich zu sehen sind. All dieses berechtigt uns zu der Annahme dass die Igorroten ein kräftiges Volk sind, zumal was die Körperbildung betrifft.

Auch mir selbst fiel bei vielen Schädeln die grosse Länge auf, zumal die starke Entwicklung des Hinterhauptes, sodass ich ebenfalls meinte, mit einem dolichocephalen Typus zu thun zu haben.

Die Messung der Schädel ergab jedoch andere Resultate. Unter den zwölf Schädeln fand ich keinen einzigen wirklich dolichochephalen, sieben waren mesocephal und fünf exquisit brachycephal. Der Maximalindex beträgt 86,1, der kleinste Wert 75,3 und der Durchschnitt 80,5. Hieraus würde folgen, dass der Typus mesocephal ist, mit grosser Tendenz zur Brachycephalie.

Was den Höhenindex betrifft, so ist zu bemerken, dass nur drei Schädel orthocephal sind; die anderen (75%) sind hypsicephal.

Dies sind also die Resultate der Durchschnittsmethode. In neuester Zeit aber wurde noch eine andere Methode befolgt, welche, wie ich meine, sicherere Resultate ergiebt als die erstere. Ich meine die Methode der Curven.

Auf eine Horizontale setzt man die Indices (man rechnet dann z. B. von 74,6—75,5 unter 75), und auf die Vertikale die übereinstimmende Anzahl. Diese Punkte vereinigt man durch eine Linie, welche eine deutliche Vorstellung der Verhältnisse der Indices giebt.

Diese Methode, welche ich für die Visayas nicht angewandt habe, weil die Anzahl eigentlich zu gering ist, habe ich dem Längenbreiten- und Längenhöhenindex der Igorroten zu Grunde gelegt, und die Curve beigefügt.

Hieraus ergiebt sich nun, dass der am meisten vorkommende Typus der mesocephale ist

(78,0), sowie dass einerseits der Typus mit dem Index von 75 und 76 ziemlich frequent ist, gleich wie auch die Brachycephalie. Natürlich wäre das Ergehnis der Methode noch viel sicherer, wenn man über eine grössere Zahl von Schädeln verfügen könnte. Aher dennoch sind die Resultate hesser als die der anderen, denn dieselbe zeitigt als Typus einen Index von 80, während in Wahrheit die mesocephale Form die stark überwiegende ist.

So habe ich es nun auch mit dem Höhenindex gemacht. Das Resultat ist, dass der am meisten vorkommende Typus den Index von 77 (hypsicephal) hat, während die Curve beiderseits ziemlich gleichmässig ahfällt und ansteigt. Hieraus schliesse ich, und wie ich meine mit völliger Berechtigung, dass der Typus der Igorrotenschädel hypsimesocephal (Indices 78 und 77) sein muss.

Die Form des Gesichtes der Igorroten lässt sich aus dieser Sammlung sehr schwer beurteilen. Obwohl bei den meisten Schädeln der Unterkiefer vorhanden ist, kann man doch keine richtige Einsicht in die Höhe des Gesichtes erhalten, da durch die Senilität des Schädels in beiden Kiefern die Alveolen ganz verstrichen sind, sodass weder der Obergesichts-, noch der ganze Gesichtsindex zu bestimmen war.

Bei den Schädeln wo das Alter dies zuliess, habe ich fast immer leptoprosope Gesichter gefunden, sowohl was den Ober- als auch den ganzen Gesichtsindex betrifft, während auch das Obergesicht der senilen Schädel meist leptoprosop ist. Daher meine ich mit vollem Rechte hehaupten zu können, dass das Gesicht der Igorroten lang ist.

Die Nase hietet grosse Verschiedenheiten dar. Der Index bewegt sich zwischen 41,5 und 56,8 und beträgt im Durchschnitt 50,1, was also auf eine mesorrhine Form der Nase schliessen lässt. In vier Fällen beobachtete ich eine platyrrhine Bildung (also in etwa 36 %), in vier Fällen eine mesorrhine Form (auch etwa 36 %) und in drei Fällen (28 %) eine leptorrhine Form. VIRCHOW hat die pithekoide Form der Nase hervorgehohen und ich kann hinzufügen, dass ich sie selbst in vielen Fällen gesehen hahe.

Betreffs der Form der Augenhöhlen, möchte ich folgendes hinzufügen.

Im Allgemeinen sind die Orhitae tief, mit scharfen Rändern, und hoch, d. h. von den 12 Schädeln, die ich untersucht habe, waren nur zwei platophthalm (16 %), drei waren mesophthalm (24 %), und die ührigen sieben, also etwa 60 % waren hypsophthalm, so dass wir sagen dürfen, dass die Hypsophthalmie typisch für den Igorrotenschädel ist. Der Index bewegt sich von 77,3 his 94,2 und beträgt im Durchschnitt 87,5 (also der Hypsophthalmie sehr nahestehend).

Die weitere Bildung des Gesichtes zeigt in einigen Fällen eine gewisse Prognathie. Auch hierüber lässt sich in Folge der Senilität wenig Sicheres sagen, da durch das Verschwinden der Alveolen natürlich die Form des Oberkiefers sehr verändert wird.

Auf sechs Schädel, wo der Index verlässlich ist, fand ich zwei stark prognathe, zwei mesognathe und zwei orthognathe Beispiele. Fast in allen Fällen war jedoch eine sehr deutliche alveolare Prognathie vorhanden, sodass wirklich der Aspekt der Schädel prognath erscheint. Dies ist also nicht genau in Uebereinstimmung mit dem was VIRCHOW beobachtete, der die Prognathie wenig ausgesprochen fand.

Ueber die Zähne kann ich ganz kurz sein, da sie in den meisten Fällen fehlten. Mir scheint, dass die Igorroten keinen Betel oder Sirih kauen, und dass die Sitte, die Zähne durch Abschleifen oder Feilen zu verunstalten, bei ihnen nicht in Gebrauch sei.

Das Palatum zeigt eine ziemlich constante Bildung, denn auf neun Schädel wo der Index zu berechnen war, fand ich nur zwei brachystaphylin, einen mesostaphylin, und sechs (also 66 %) leptostaphylin.

Der Durchschnittswert ist 75,7, also ausgemacht leptostaphylin.

Die Stirn ist fast immer massig breit und ziemlich hoch, dabei oft schön gewölbt.

Ich möchte daher den Typus des Schädels der Igorroten formulieren wie folgt: Hypsimesocephal, leptoprosop, mesorrhin (mit Neigung zur platyrrhinen Form), hypsophthalm, mesognath und leptostaphylin.

Dass das Volk der Igorroten rein Malayisch sei, ist also eine Behauptung, die nicht aufrecht erhalten werden kann. Sicher will ich gern zugeben, dass unter diesem Volk viele malayische Elemente angetroffen werden, was aus dem Vorkommen mehrerer brachycephaler Schädel deutlich hervorgeht; der Haupttypus jedoch ist der des indonesischen Schädels.

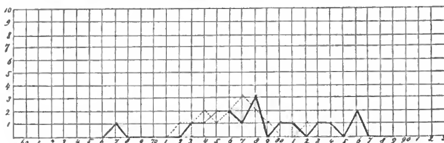
Diese Ansicht stimmt völlig überein mit der von HOVELACQUE-HERVÉ.[1] Diese Autoren sagen von den Igorroten: „Les Igorrotes, population assez sauvage qui habite le pays montagneux, sont au fond, eux aussi, des Indonésiens, bien qu'un certain nombre d'entre eux soient de „stature très médiocre et aient le visage élargi des Malais. Les crânes d'Igorrotes, mesurés par „VIRCHOW, n'ont rien de l'arrondissement malai; leur indice est comparable à celui des autres „crânes indonésiens."

Die Igorroten gehören also auch dem Vorstehenden nach zum indonesischen Stamm, indes giebt es viele Abweichungen, und auch die Uebereinstimmung mit dem für die Indonesier angenommenen Typus ist nur eine teilweise; denn die Augenhöhlen sind im Allgemeinen sehr hoch, wie bei den Chinesen.

Von mehreren Seiten ist schon darauf hingewiesen, dass die Igorroten den Chinesen sehr ähnlich sind.[2] Nach meiner Meinung wird auch durch meine Untersuchung bestätigt dass in den Igorroten in der That viel chineschises Blut steckt. Bei mehreren anderen Völkerschaften werden wir derselben Thatsache begegnen.

SCHÄDELCURVEN DER IGORROTEN.

Die Curve des Längenbreitenindex ist durch ——— angegeben; die des Längenhöhenindex durch - - - - ; für die Zeichnung dieser Curven wurden durch mich auch die von VIRCHOW untersuchten Schädel herangezogen.



1) Précis d'Anthrop. II. p. 479.

2) Durch manche Autoren (unter denen namentlich BROCA sich aufs Deutlichste äussert) ward hervorgehoben, dass man dem Augenhöhlenindex nicht dasselbe Gewicht beilegen kann, wie dem Index cephalicus und dem Nasenindex. Wirklich findet man bei keinem Index solche individuellen Verschiedenheiten wie beim Index orbitalis.

SCHÄDE

IGO

Schädel.

Lauf: numm.	Catalog-numm.	Geschl. u. Alter.	Fund-ort.	GL.	GB.	GH.	HH.	LB.	BB.	SB.	Sb.	HB.	LF.	BF.	HU.	FU.	SU.	JB.	OB.	Ob.	LG.	OL.
1	286	W. sen.	Antados Bontoc.	182	137	130,5	130,5	95	91	—	89	100	34	27	514	313	376	121	88	18	—	79
2	287	W. ad.	Besao Lepanto.	171	143	130	129	96	96	107	82,5	101	34,5	28	487	309	348	123	92	23	136	9
3	289	M. sen.	Bontoc.	177	139	134	131	102	105	115	85	104	—	—	501	302	355	137	95	23,5	119	95
4	290	W. juv.	Sabangan Lepanto.	169	137	131,5	130	90	86	113	90	97,5	31	26	484	320	358	108	85	20	—	8
5	331	W. ad.	Besao Lepanto	169	140	133	133	98	98	116	93	106	—	—	492	—	320	136	99	23	131	87
6	332	M. ad.		167	133	129	128	96	99	108	84,5	103	—	—	479	297	348	125	92,5	25	137	92,
7	333	M. ad.		175	137	135	134	98	95	113	91	107	—	—	506	320	365?	126,5	93	23,5	133	88
8	334	M. ad.		180	155	138	136	100	108	125	98,5	112	—	—	525	345	376	142,5	101	26	158	10
9	551	W. sen.	Bontoc.	170	133,5	132	132	99	88	113	85	101	34	26	491	305	365	122	92,5	18	98	82
10	552	M. sen.		183	139	137	135	100	97	114	96	105	36	29	518	328	384	132	95	23	102	87
11	553	W. sen.		179	135	132	131	95	98	119	88	105	34	26	499	305	366	122	96	20	89	75
12	554	M. ad.		164	140	133	131	98	100	120	88	112	33	30	483	317	348	128,5	96	20	132	98

BEMERKUNG. In vielen Fällen war die Länge und Breite des Foramen magnum nicht zu messen, weil dasselbe a
Da viele der Schädel senil sind, so ist es wohl kaum nötig zu bemerken dass der Gesichtsindex wenig Vertrauen verdien

1) Die in Klammern beigefügten Zahlen geben die Breite des Unterkiefers am Kieferwinkel, die anderen den grössten Abstand der Condyli.

MAASSE.

ROTEN.

Gesicht											Indices.											
OI.	L Pr.	LN.	BN.	LO.	BO.	L Pa.	B Pa.	UB.[1]	C in cM^3.	P L	LB.	LH.	BH.	SB.	FO.	G.	O.	N.	Ob.	Pa.	Pr.	St.
63	91	52	25,5	39	35	49	40	—	1450	79° 45'	75,3	71,7	93,7	104,4	79,4	—	65,3	49	89,7	81,6	95,8	—
69,5	100	47,5	26,5	37	33	52	38	120 (93)	1295	78° 0'	83,6	76	92,9	100	81,1	110,6	76,4	56,8	89,2	73,1	104,2	77,1
69	89	56	27	43	39	—	—	126 (90)	—	86° 15	78,5	75,7	96,4	97,1	—	86,9	69,3	48,2	90,7	—	87,3	73,9
65	86	47	19,5	35	32	48	32	—	1400	85° 45'	81,3	78	95,3	104,6	83,9	—	75,9	41,5	91,5	66,6	95,5	79,6
64	99	50	26	40	36,5	48,5	42	123 (94)	1250	88°	82,8	78,7	95	100	—	96,5	63,9	52	91,2	86,6	101	80,3
69,5	93	46	25	36	30	49	35	113 (91)	1235	82°	79,6	77,2	97	97	—	109,6	74	54,3	83,3	71,4	96,9	78,2
63	89	46	23	37,5	35	45,5	39	109 (93)	1430	80° 30'	78,3	77,1	94,9	98,9	—	105,1	69,6	50	93,3	85,7	90,8	80,5
80	100	57	25,5	43,5	41	53,5	40	128 (119)	1695	85° 30'	86,1	76,7	89	92,6	—	110,8	75,1	45,7	94,2	74,7	100	78,8
63	94	47	25	44	34	52	38	119 (85)	1270	83° 15'	78,5	77,6	98,9	112,5	76,5	80,3	67,2	53,2	77,3	73,1	94,9	75,2
63	93	47	25	42	36	—	—	117 (90)	1475	87° 15'	75,9	74,9	98,6	103,1	80,6	77,3	65,9	53,2	85,7	—	93	84,2
—	—	—	26	41	33	—	—	121 (97)	1325	—	75,4	73,7	97,7	96,9	76,5	72,9	—	—	80,5	—	—	73,9
74	101	53	25	43	36	58	39	(101)	—	75° 15	85,9	81,9	95	98	90,9	102,7	76,3	47,2	83,7	69	103	73,3

Schädel mittelst Säge und Meissel vergrössert war.
Man sieht sofort die grossen Differenzen. (Bei den senilen z. B. 80, bei den erwachsenen (wohl erhalten) 100—110.)

C. ILOCANOS.

a. Geographische und ethnographische Uebersicht. [1])

Die Ilocanos gehören zu den zum Christentum bekehrten Malayen; ursprünglich bewohnten sie einen Teil der Westküste Nord-Luzons vom Golf von Lingayen an bis zum Kap Bogeador. Von den Spaniern unterstützt und geschützt, breiteten sie sich bald aus, sodass sie heute die Provinzen Ilocos Norte (nur an der Küste), Abra (neben Tingianen und Igorroten), Ilocos Sur und La Union bewohnen, und sich noch viel weiter als Ansiedler ausstrecken, z. B. bis nach Lepanto und Bontoc, wo sie sich mit den Igorroten vermischt und diese die Sprache der Einwanderer grösstenteils angenommen haben.

Ziemlich civilisiert, besitzen sie eine viel grössere Energie als die übrigen malayischen Stämme. Sie bauen Reis, Zuckerrohr, Cacao, Kaffee und vor allem Baumwolle, welche sie zu der bekannten „mantas de Ilócos" verarbeiten. Ausserdem treiben sie Viehzucht.

b. Beschreibung der Schädel.

Mir standen hier 13 gut erhaltene Stücke zur Verfügung.

Im Grossen und Ganzen ist der Schädel sehr kräftig gebaut, und gleicht bei oberflächlicher Betrachtung dem der Igorroten, welche Aehnlichkeit sich jedoch bei näherer Beobachtung nur als scheinbar erweist.

No. 1. (293) Cranium. Männlich. Mat.

Sehr wohl conservierter, kräftig gebauter Schädel. Das ziemlich hohe Gesicht ist stark gebaut, mit kräftigen Muskelinsertionen.

Der Unterkiefer besitzt nur noch die Mittelzähne, die Alveolen der übrigen sind ganz verstrichen. Der Körper ist ziemlich klein, die Aeste mittelgross, mit wohl entwickelten Muskelinsertionen; die Condyli sind klein, die Incisuren sehr tief. An der Innenfläche des Processus coronoides findet sich eine tiefe Grube als Muskelansätz des M. temporalis, wie ich sie früher schon beschrieben habe.

Der Oberkiefer ist sehr stark, der Gaumen kurz, schmal und sehr rauh. Nur die Molares sind erhalten, die Alveolen sind ziemlich stark gewölbt, zumal die der Eckzähne. Die Fossae caninae sind mitteltief mit Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande.

Die Jochbeine sind gross und kräftig, mit deutlicher Tuberositas marginalis; die Jochbogen stark.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind schmal und lang, die Nasenöffnung länglich birnförmig, die Nasenhöhle ist normal, der untere Nasenstachel kräftig entwickelt.

Die Augenhöhlen sind mitteltief, etwas länglich viereckig; sie stehen schief, d. h. die untere

1) Nach Blumentritt, l. c.

äussere Ecke steht sehr tief. Die Ränder sind stumpf, links findet sich eine Incisura, rechts ein Canalis supraorbitalis.

Das sehr kräftige Schädeldach ist in der Oberansicht rein eiförmig.

Die Stirn ist breit, hoch und rund; die Stirnböcker nur schwach, die Augenbrauenbogen kräftig entwickelt, die Glabella springt nur mässig hervor.

Die Parietalia sind völlig normal. Das Occipitale zeigt eine breite, fast rein dreieckige Schuppe mit sehr kräftigen Muskelinsertionen und gut entwickeltem Torus occipitalis. Die Condyli sind klein, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Schläfenbeine sind nur mässig gross, die Plana temporalia klein, die Alae temporales sehr gross, die Temporalwülste sind sehr stark entwickelt. Die Processus mastoidei sind klein aber sehr stark, die Styloidei abgebrochen, der äussere Gehörgang fast kreisrund. Im Tegmentum tympani finden sich runde Defecte. Die Gelenkflächen sind klein aber tief.

Die Nähte sind völlig intact, sehr grobzackig; in der Kranznaht finden sich kleine Ossa Wormiana.

Die Schädelbasis ist kurz, sehr stark, mit grossen Aperturae jugulares und starken Processus spinosi; im Uebrigen bietet sie keine Besonderheiten dar.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachyhypsicephal, leptoprosop, mesorrhin, mesophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 2. (294) Cranium. Weiblich? Juvenil.

Sehr grosser, ziemlich wohl conservierter Schädel, welcher grösstenteils mit einer Art fettigen Kalkes bedeckt ist.

Das mittelhohe Gesicht ist ziemlich kräftig gebaut, zumal der Unterkiefer. Diesem fehlen alle Zähne, nur ist der Dens sapientiae noch nicht erschienen. Der Körper des Unterkiefers zeigt wie die sehr breiten kräftigen Aeste, sehr starke Muskelinsertionen; die Linea mylo-hyoidea ist sehr deutlich ausgeprägt. Die Condyli sind sehr gross, die Incisuren sehr weit und die obengenannte Muskelgrube für den Temporalis ist hier ausserordentlich tief.

Das Obergesicht zeigt grosse Defecte in den Augenhöhlen, ist im Uebrigen aber wohl conserviert.

Der Gaumen ist kurz, breit und ganz mit Kalk bedeckt.

Auch hier fehlen die meisten Zähne. Die Alveoli sind nicht stark gewölbt, die Fossae caninae nur mässig tief, die Jochbeine mittelgross und die Jochbogen sehr gracil.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind lang und schmal, die Nasenöffnung rein birnförmig, die Nasenhöhle etwas defect, der untere Nasenstachel sehr stark entwickelt.

Die auch hier schief stehenden Augenhöhlen sind mitteltief, abgerundet viereckig mit stumpfen Rändern und sehr breiten Incisurae supraorbitales.

Das gut conservierte Schädeldach ist in der Oberansicht breit birnförmig.

Die Stirn ist breit und voll, die Tubera frontalia sind kräftig, die Augenbrauenbogen nur sehr mässig entwickelt. Die Glabella springt nur wenig hervor.

Die Seitenwandbeine sind völlig normal. Das Hinterhaupt is nur ganz wenig gewölbt, glatt und fast ohne Muskelansätze. Die Condyli sind schmal, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Schläfenbeine sind, gleich den Plana temporalia, klein mit ziemlich grossen Processus mastoidei und schön conservierten Processus styloidei. Die äusseren Gehöröffnungen sind klein, ellipsenförmig, die Gelenkgruben gross und tief.

Die Nähte sind völlig intact und grob gezackt.

Die Schädelbasis zeigt eine noch nicht geschlossene Synchondrosis spheno-basilaris. Sie ist im Uebrigen mit Kalk bedeckt, sodass man keine Besonderheiten constatieren kann.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hyperbrachyhypsicephal, mesoprosop, mesorrhin, mesophthalm, orthognath.

No. 3. (295) **Cranium. Männlich. Erwachsen.**

Wohl conservierter, stark gebauter Schädel. Das Gesicht ist sehr hoch, die Muskelinsertionen sehr kräftig.

Dem Unterkiefer fehlen alle Zähne mit Ausnahme der letzten zwei Molares. Die Alveolen sind intact, die Spina mentalis interna ist sehr kräftig entwickelt. Die Aeste sind sehr breit mit sehr starken Muskelinsertionen (zumal die der M. M. pterygoidei interni). Die Condyli sind mittelgross, die Incisuren breit und sehr tief.

Auch dem Oberkiefer fehlen fast alle Zähne; die Alveolen sind noch intact und ziemlich stark gewölbt, zumal die der Canini. Der Gaumen ist lang und höckerig, die Tuberosität sehr kräftig. Die Fossae caninae sind tief; die Jochbeine gross und stark, mit deutlichem Processus marginalis, die Jochbogen mittelstark.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind klein und schmal und ein wenig verwachsen, die Nasenöffnung ist kürbisförmig, die Nasenhöhle ist normal, der untere Nasenstachel gross.

Die Augenhöhlen sind sehr tief, abgerundet viereckig mit stumpfen Rändern und sehr breiten, seichten Incisurae. Die Thränennasenkanäle sind sehr weit.

Das Schädeldach ist sehr kräftig, in der Oberansicht rein birnförmig.

Die Stirn ist breit, hoch und voll, die Augenbrauenbogen stark, die Tubera frontalia mittelstark entwickelt. Die Glabella springt mittelstark hervor.

Die Parietalia zeigen nichts Merkwürdiges.

Das Occipitale hat eine breite, jedoch spitze Schuppe, mit Spuren einer Quernaht.

Die Muskelinsertionen sind ausserordentlich kräftig und es besteht ein grosser, hakenförmiger Torus occipitalis. Die Condyli sind kurz und sehr breit.

Die Temporalia haben mittelhohe Schuppen (die Plana temporalia sind hoch). Die Temporalwulst ist kräftig entwickelt, wie ebenfalls die Processus mastoidei und styloidei.

Die äusseren Gehöröffnungen sind mittelgross, ellipsenförmig, die Gelenkflächen klein und sehr tief.

Die Nähte sind nicht intact, ziemlich fein gezackt. In der Lambdanath finden sich zahlreiche kleine Ossa Wormiana.

Die Schädelbasis zeigt eine schmale, aber sehr kräftige Pars basilaris. Die Foramina spinosa sind sehr klein, die Foramina jugularia sehr gross, zumal das rechte.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachyhypsicephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm leptostaphylin, sehr prognath.

No. 4. (296) **Cranium. Männlich. Senil.**

Wohl conservierter, stark gebauter Schädel. Das Gesicht ist ausserordentlich kräftig.

Der Unterkiefer zeigt das, was HYRTL die Form der „Mâchoire d'âne" nennt [1]). Er ist besonders stark, mit grossen, kräftigen Muskelinsertionen. Die Aeste sind breit, die Condyli schmal, und die Incisuren nur mitteltief.

---

1) HYRTL, Lehrbuch der Anatomie, 15 Aufl., S. 302.

Auch der Oberkiefer ist kräftig, viele Zähne fehlen; der Gaumen ist gross und sehr böckerig, stark gewölbt. Die Alveolen sind intact und die der Canini und ersten Praemolaren stark gewölbt. Die Fossae caninae sind tief. Die Jochbeine sind gross und kräftig, die Jochbogen solide gebaut, ein wenig abstehend.

Das Nasion setzt mittelhoch an; die Nasenbeine sind klein, die Nasenöffnung birnförmig, die Nasenhöhle normal, die Spina nasalis inferior mittelgross.

Die Augenhöhlen sind tief, abgerundet viereckig, mit sehr stumpfen Rändern und sehr seichten Incisuren.

Das Schädeldach ist ausserordentlich kräftig, mit birnförmiger Oberansicht. Die Stirn ist breit, hoch und schön gebildet. Die Arcus superciliares sind sehr kräftig, die Tubera nur mässig entwickelt. Die Glabella springt deutlich hervor.

Die Parietalia zeigen nichts Besonderes. Das Occipitale zeigt eine breite, abgerundete, stark gewölbte Schuppe mit kräftigen Muskelinsertionen und ziemlicb grossem Torus occipitalis. Die Condyli sind mittelgross, und die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Temporalia sind gross, mit hohen Schuppen, die Plana temporalia mittelhoch.

Die Processus mastoidei und styloidei sind ziemlich kräftig, die Temporalwülste sind nicht sehr deutlich; die äusseren Gehöröffnungen mittelgross, ellipsenförmig, die Gelenkflächen mittelgross, sehr tief. Links zeigt sich ein sehr deutlicher Processus frontalis squamae, rechts ist dieser repräsentiert durch ein kleines Fontanelbein.

Die Nähte sind fast ganz und gar verstrichen.

Die kräftig gebaute Schädelbasis zeigt nichts Merkwürdiges.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachyhypsicephal, leptoprosop, mesophthalm, leptorrhin, und leptostaphylin.

No. 5. (297) **Cranium. Männlich. Erwachsen** (reif).

Sehr grosser, schwerer Schädel, ausserordentlich kräftig gebaut.

Das Gesicht is sehr hoch, mit sehr grossem, schwerem Unterkiefer, dem die Zähne fehlen. Diese sind ausserordentlich gross gewesen, denn die Alveolen sind sehr weit; die Muskelinsertionen sind kräftig, zumal die Spina mentalis interna ist stark und gross.

Die Aeste sind sehr breit, die Condyli gross, die Incisuren nicht sehr tief. Die Insertion des M. pterygoideus internus ist ausserordentlich stark und rauh.

Auch der Oberkiefer is kräftig, der Gaumen ist gross und breit, hinten etwas defect. Auch hier fehlen die meisten Zähne. Die hinteren Alveolen sind resorbiert, die Tuberosität ist sehr kräftig.

Die Fossae caninae sind mitteltief; die rechte zeigt einen doppelten Canalis infraorbitalis. Die Jochbeine sind gross, mit deutlichem Processus marginalis, die Jochbogen ausserordentlich kräftig.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind zu einem kleinen, stark convexen Beinstücke verschmolzen. Die Nasenöffnung ist aussergewöhnlich gross, fast rein dreieckig. Der untere Nasenstachel ist nur mittelgross, die Nasenhöhle etwas defect.

Die Augenhöhlen sind sehr tief, etwas länglich abgerundet viereckig, mit sehr stumpfen Rändern und sehr breiten Incisuren. Gegen die Nasenhöhle hin sind sie etwas defect.

Das sehr starke, wohl conservierte Schädeldach ist in der Oberansicht fast eiförmig.

Die Stirn ist hoch, breit und voll, die Augenbrauenbogen und Tubera frontalia sind wohl entwickelt. Auf der ziemlich stark vorspringenden Glabella findet sich ein Defect, wodurch der sehr geräumige Sinus offen ist. Auch findet sich hier eine kleine Exostose.

Die Tubera parietalia sind sehr deutlich. Das Occipitale zeigt eine sehr breite, stark gewölbte Schuppe mit kräftigen Muskelansätzen und grossem, schweren Torus occipitalis transversus. Die Condyli sind klein und schmal. Statt Foramina condyloidea postica finden sich hier hinter den Condyli tiefe Eindrücke. Der rechte ist teilweise überbrückt.

Die Temporalia haben hohe spitze Schuppen, die Plana temporalia sind mittelhoch, die Wülste kräftig, die Processus mastoidei sehr stark, die Styloidei ebenso. Die äusseren Gehöröffnungen sind gross, rein oval; die Gelenkgruben für den Unterkiefer tief.

Die Nähte sind fast ganz verstrichen.

Die Schädelbasis zeigt eine grosse, sehr breite Pars basilaris, mit doppeltem Canalis hypoglossi sinister. Die linke Jugularapertur ist doppelt.

Sonst bietet der Schädel keine Besonderheiten dar.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Orthobrachycephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, mesognath.

No. 6. (555) **Calvarium. Männlich. Erwachsen.**
Tafel VI.

Sehr grosser, schwerer, stark gebauter Schädel. Das sehr hohe, kräftig gebildete Gesicht hat einen langen, kräftigen Gaumen, mit zahlreichen Höckerchen.

Die meisten Zähne fehlen, die noch übrigen sind gross, ebenso auch die Alveoli, welche ziemlich stark gewölbt sind.

Die Tuberosität ist kräftig, die Fossae caninae ziemlich tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande.

Die Jochbeine sind sehr gross und kräftig, die Jochbogen mittelstark.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind lang und schmal. Die Nasenöffnung ist weit birnförmig, die Nasenhöhle normal, der untere Nasenstachel nur mittelgross.

Die Augenhöhlen sind tief, rundlich viereckig, mit stumpfen Rändern, jederseits mit doppeltem Canalis supraorbitalis, von denen der laterale etwa 1 cM. über dem Supraorbitalrand ausmündet.

Das stark gebaute, gut conservierte Schädeldach ist in der Oberansicht fast eiförmig, die Stirn ist hoch, voll und breit, die Augenbrauenbogen und Tubera frontalia sind mässig stark entwickelt, die Glabella springt deutlich vor.

In den Parietalia fehlen die Foramina.

Das Occipitale hat eine breite, jedoch ziemlich spitze Schuppe mit kräftigem Torus occipitalis und starken Muskelinsertionen, zumal am untern Ende; die Condyli sind mässig gross, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Schläfenbeine haben ziemlich hohe Schuppen (die Plana temporalia sind nur mässig hoch) mit kräftigen Temporalwülsten; die Processus mastoidei sind mittelgross aber stark, die Styloidei sind abgebrochen.

Die äusseren Gehöröffnungen sind mittelgross, breit ellipsenförmig. Die Gelenkgruben sind klein aber tief.

Die Nähte sind intact, mit kleinen Ossa Wormiana in der Lambdanaht, in der rechten Sutura coronalis und dem linken Pterion.

Die Schädelbasis zeigt eine schmale Pars basilaris, eine grosse Apertura jugularis sinistra und grosse Processus spinosi; sie ist sehr kräftig gebaut.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hyperbrachyhypsicephal, leptoprosop platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 7. (556) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Grosser, gut conservierter Schädel.

Hohes Gesicht; im nicht sehr kräftigen Unterkiefer sind nur die Molares noch erhalten; die Alveoli sind intact, die Aeste sind breit mit ziemlich starken Muskelinsertionen, die Condyli dick und gross, die Incisuren mitteltief.

Der Oberkiefer ist sehr stark gebaut, der Gaumen lang und ziemlich höckerig, die Zähne fehlen grösstenteils, die Alveolen sind intact, nicht sehr stark gewölbt.

Die Fossae caninae sind mitteltief, rechts mit doppeltem Canalis infraorbitalis, die Jochbeine stark, mit gut entwickelter Tuberositas marginalis, die Jochbogen ziemlich kräftig.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasalia sind rechtwinklig, mittelgross, die Nasenapertur ist ein wenig birnförmig, die Nasenhöhle normal und der untere Nasenstachel klein.

Die Augenhöhlen sind länglich viereckig und sehr tief, mit stumpfen Rändern, beide mit Canalis supraorbitalis und weiten Ductus naso-lacrymales.

Das Schädeldach ist kräftig gebaut und gut conserviert, in der Oberansicht fast rund. Die Stirn ist hoch, breit und voll. Augenbrauenbogen und Tubera frontalia sind ziemlich kräftig entwickelt, die Glabella springt mässig hervor.

Die Parietalia bieten nichts besonderes. Das Os occipitale hat eine breite nicht sehr stark gewölbte Schuppe mit nur schwachen Muskelinsertionen (rauh in der Umgebung des Foramen magnum). Die Condyli sind klein und die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Temporalia sind kräftig, mit grossen Schuppen (die Plana temporalia sind nicht deutlich abgegrenzt). Die Processus mastoidei sind kräftig, die Styloidei abgebrochen, die Temporalwülste ziemlich kräftig. Die grossen äusseren Gehöröffnungen sind eiförmig, die Fossae glenoidales klein und nicht sehr tief.

Die Nähte sind intact, ziemlich fein gezackt. Die Basis zeigt grosse Laminae laterales pterygoideae und grosse Hamuli pterygoidei; sonst nichts merkwürdiges.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hyperbrachy-hypsicephal, leptoprosop, leptorrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 8. (557) Cranium. Weiblich. fast Senil.

Ziemlich gut conservierter, nur etwas verwitterter Schädel, nicht sehr kräftig gebaut. Das mittelhohe Gesicht ist in den Nasen- und Augenhöhlen etwas defect.

Im Unterkiefer fehlen die Zähne, die Alveolen fangen an zu verstreichen; die Spina mentalis interna ist kräftig entwickelt, die Muskelinsertionen ebenfalls. Die Aeste sind lang und schmal, die Condyli klein, der rechte trägt einen kleinen medialen Fortsatz. Die Incisuren sind sehr tief.

Der Oberkiefer ist nicht sehr stark, der Gaumen kurz und breit und ziemlich glatt. Auch hier fehlen alle Zähne und beginnen die Alveolen zu verstreichen. Die Fossae caninae sind nur mitteltief, stark verwittert. Die Jochbeine sind klein und nicht stark, die Jochbogen sehr gracil.

Das Nasion setzt hoch an, die Nasenbeine sind klein, etwas defect, die Nasenapertur länglich eiförmig, der untere Nasenstachel klein und die Nasenhöhle defect.

Die Augenhöhlen sind stark defect, fast rein kreisrund, mit ziemlich scharfen Rändern, beiderseits mit breiten Incisuren.

Das Schädeldach ist gut conserviert, die Stirn hoch, breit und voll, mit ziemlich kräftig entwickelten Augenbrauenbogen und Stirnhöckern. Die Glabella springt nur mässig stark vor. Die Parietalia zeigen statt zwei, nur ein Foramen parietale in der Sagittalnaht.

Das Occipitale zeigt eine ziemlich grosse, mässig stark gewölbte Schuppe, und nur schwache Muskelinsertionen. Die Condyli sind mässig gross, oval und das rechte Foramen condyloideum posticum fehlt.

Die Temporalia sind ziemlich gross, aber nicht sehr kräftig. Die Plana temporalia sind wie die Schuppen mittelhoch, die Temporalwülste ziemlich kräftig, die Processus mastoidei und styloidei ziemlich stark. Die äusseren Gehöröffnungen sind gross, fast kreisrund; die Gelenkflächen mittelgross, und nicht sehr tief.

Die Nähte sind im Verstreichen und ziemlich fein gezackt.

Die Basis zeigt im Grossen und Ganzen nichts besonderes.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachy-hypsicephal, mesoprosop, platyrrhin, mesophthalm, brachystaphylin, prognath.

No. 9. (558) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Tafel VII. Fig. 5.

Ziemlich gut conservierter, nur im Oberkiefer etwas defecter, kräftig gebauter Schädel. Das Gesicht ist mittelhoch und stark gebildet, der Gaumen ziemlich lang, mit zahlreichen Höckerchen, nur an der Vorderseite etwas defect. Die Zähne fehlen und die Alveoli sind defect.

Die Fossae caninae sind mitteltief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. Die Jochbeine sind gross und kräftig, mit deutlicher Tuberositas marginalis; die Jochbogen stark.

Das Nasion setzt niedrig an.

Die Nase zeigt hier eine sehr merkwürdige Bildung, welche den Eindruck erweckt als ob die Nasenbeine fehlen. Das sehr kräftige Septum trägt vorn eine Verbreiterung (Länge etwa 12 mM., Breite 7 mM.), welche sich zwischen die Stirnfortsätze des Oberkiefers einschiebt (jederseits bleibt eine kleine Spalte) und mit dem Nasenfortsatz des Stirnbeins verwachsen ist.

Die Nasenhöhle ist normal, die Nasenöffnung birnförmig und der Nasenstachel klein.

Die Augenhöhlen sind länglich viereckig, sehr tief, mit stumpfen Rändern; die linke hat nur eine Incisura, die rechte auch noch einen Canalis supraorbitalis. Die Ossa lacrymalia sind etwas defect.

Das stark gebaute Schädeldach ist in der Oberansicht birnförmig.

Die Stirn ist hoch und breit, schön gebildet.

Die Augenbrauenbogen und Tubera frontalia sind nur mässig entwickelt, die Glabella springt nicht hervor.

Die Tubera parietalia sind sehr deutlich ausgesprochen. Das Os occipitale zeigt eine breite, stark gewölbte Schuppe mit gut entwickelten Muskelinsertionen und mässigem Torus occipitalis; die Condyli sind klein, rechts fehlt das Foramen condyloideum posticum.

Die Schläfenbeine sind nicht gross, aber sehr kräftig. Die Schuppen sind gleich den Plana temporalia niedrig, die Temporalwülste gut entwickelt; die Warzenfortsätze klein, aber sehr kräftig, die Styloidei abgebrochen. Die äusseren Gehöröffnungen sind gross, ellipsenförmig; die Tegmenta tympani zeigen kleine Defecte, die Gelenkgruben sind nicht gross, ziemlich tief.

Die Nähte sind intact. Ossa Wormiana finden sich in der Lambdanaht, in den Suturae mastoideae, in den Asterien und ferner ein kleines am rechten Pterion, das jedoch Sphenoid und Parietale nicht trennt.

Die Basis ist sehr kräftig mit breiter Pars basilaris. Der rechte Canalis hypoglossi ist doppelt

und die rechte Apertura jugularis durch eine Knochenlamelle in zwei Teile gespalten. Rechts findet sich auch ein Porus crotaphitico-buccinatorius.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachy-hypsicephal, mesoprosop, platyrrhin, platophthalm, prognath.

No. 10. (559) Cranium. Männlich. Senil.

Gut conservierter, stark gebauter Schadel.

Das mittelhohe Gesicht ist kräftig gebildet. Der Unterkiefer ist exquisit senil. Alle Zähne fehlen und die Alveolen sind fast ganz resorbiert, die Aeste sind klein, aber breit, mit ziemlich kräftigen Muskelinsertionen, die Condyli mittelgross, die Incisurae mässig tief.

Das Obergesicht ist kräftig gebaut, der Gaumen lang, sehr höckerig, die Zähne fehlen und die Alveolen sind ganz verstrichen. Die Fossae caninae sind ausserordentlich tief, die Jochbeine klein aber kräftig, die Jochbogen ziemlich stark.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasalia sind zu einem breiten, flachen Beinstücke verschmolzen. Die Nasenöffnung ist sehr breit birnförmig, die Nasenhöhle normal, die Spina nasalis inferior ist sehr gross.

Die Augenhöhlen sind sehr tief, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern; beiderseits mit Canalis supraorbitalis und sehr breiten Thränennasenkanälen.

Das gut conservierte Schädeldach ist in der Oberansicht rein eiförmig.

Die Stirn ist breit, mässig hoch und voll. Die Tubera frontalia und Augenbrauenbogen sind nur schwach entwickelt, die Glabella springt nur mässig vor.

Die Parietalia zeigen nichts merkwürdiges. Das Os occipitale hat eine breite, stark gewölbte Schuppe, mit ziemlich kräftigen Muskelinsertionen. Die Condyli sind mittelgross und von sehr unregelmässiger Gestalt.

Die Schläfenbeine sind sehr kräftig, die Schuppen mittelgross (die Plana temporalia dagegen sehr klein), die Temporalwülste ziemlich stark. Die Processus mastoidei sind klein aber kräftig, die Styloidei gut couserviert. Die äusseren Gehöröffnungen sind gross und eiförmig, die Gelenkgruben mittelgross, aber sehr tief.

Die Nähte sind im Verstreichen, ziemlich fein gezackt.

Die Schädelbasis ist breit, gedrungen, mit grossen Laminae pterygoideae laterales. Beiderseits besteht Neigung zur Bildung eines Porus crotaphitico-buccinatorius; sehr kleine Aperturae jugulares.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Meso-hypsicephal, mesoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 11. (560) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Kleiner, abgesehen vnn geringen Defecten, gut conservierter Schädel.

Das Gesicht ist nicht sehr stark gebaut, die Zähne fehlen. Gaumen und Alveolen sind defect, die Fossae caninae sind sehr tief, links etwas defect, rechts mit doppeltem Canalis infraorbitalis. Die Jochbeine sind klein und dünn, der linke Jochbogen defect; der rechte sehr gracil.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind lang und schmal; die Nasenapertur ist fast rein eiförmig, die Nasenhöhle etwas defect. Der untere Nasenstachel ziemlich gross.

Die Augenhöhlen sind tief, abgerundet viereckig, hier und dort etwas defect, mit ziemlich stumpfen Rändern, beiderseits mit Incisura supraorbitalis.

Das wohlconservierte Schädeldach ist in der Oberansicht eiförmig.

Die Stirn ist breit, hoch und voll. Die Stirnhöcker sind mässig gross, die Augenbrauenbogen fast nicht entwickelt, die Glabella springt nicht vor.

Die Parietalia haben stark entwickelte Tubera. Das Occipitale zeigt eine ziemlich grosse stark gewölbte Schuppe, mit nur mässig starken Muskelinsertionen. Die Condyli sind klein, die Foramina condyloidea postica fehlen. Es besteht eine Andeutung eines Processus pneumaticus. [1])

Die ziemlicb kräftigen Schläfenbeine haben hohe Scbuppen (auch die Plana temporalia sind hoch). Die Mastoid- und Styloidfortsätze sind klein, die Temporalwülste mittelstark. Die äusseren Gehöröffnungen sind mittelgross, breit ellipsenförmig; die Gelenkgruben mittelgross, ziemlich tief.

Die Nähte sind intact, ziemlich fein gezackt.

Die Schädelbasis hat eine lange, mittelbreite Pars basilaris, kleine Foramina ovalia und eine sehr grosse Apertura jugularis dextra.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-bracbycephal, leptorrbin, mesophthalm, stark orthognath.

No. 12. (561) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich gut conservierter, sehr kräftig gebauter Schädel,

Mittelhohes Gesicht, langer schmaler, ziemlich höckeriger Gaumen.

Die Schneidezähne fehlen, die Alveolen sind stark gewölbt, zumal die der Eckzähne. Die Fossae caninae sind nicht sehr tief, die Tuberosität ist kräftig. Die Jochbeine sind gross, mit deutlicher Tuberositas marginalis, die Jochbogen ziemlich stark.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind normal in Form und Grösse, nur etwas verwachsen. Die Nasenapertur ist birnförmig und der untere Nasenstachel sehr gross, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind gross, mitteltief, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; rechts nur mit Incisura, links auch mit Canalis supraorbitalis. Die Thränennasenkanäle sind weit.

Das sehr kräftig gebaute Schädeldach ist wohl conserviert und in der Oberansicht birnförmig. Die Stirn ist breit, hoch und voll, schön gewölbt. Tubera frontalia und Arcus superciliares sind mässig stark, die Glabella springt nur ganz wenig vor.

Die Parietalia zeigen nichts merkwürdiges. Das Occipitale besitzt eine sehr breite, verhältnismässig niedrige Schuppe mit kräftigen Insertionen. Die Condyli sind mässig gross, sohlenförmig und die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Schläfenbeine haben niedrige Schuppen, (die Plana temporalia sind jedoch mittelgross), kräftige Processus mastoidei, die Styloidei sind mässig gross. Die Temporalwülste sind mittelstark, die äusseren Gehöröffnungen gross und oval. Das linke Tegmentum tympani zeigt zwei kleine angeborene Defecte. Die Fossae articulares sind klein aber tief.

Die Nähte sind im Verstreichen, bieten aber nichts merkwürdiges dar.

Die Schädelbasis zeigt eine schmale, sehr starke Pars basilaris, grosse Laminae pterygoideae laterales und rechts eine sehr grosse Apertura jugularis.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, mesopbthalm, leptostapbylin, mesognath.

---

1) Hyrtl, Lehrbuch der Anatomie, 1881, S. 258.

No. 13. (562) Cranium. Weiblich. Nicht völlig erwachsen.

Wohl conservierter, stark gebauter Schädel.

Das hohe Gesicht hat kräftige Knochen, zumal der Unterkiefer ist ausserordentlich stark. Nur die Molares sind erhalten, der rechte Weisheitszahn ist im Erscheinen begriffen. Die Muskelinsertionen sind sehr stark, die Aeste breit, nicht sehr hoch, die Condyli gross, die Incisuren breit und tief. Der Oberkiefer ist etwas weniger stark, auch hier fehlen die Eck- und Schneidezähne. Der Gaumen ist mittelgross, nicht sehr höckerig; die Alveolen sind nur mässig gewölbt. Die Fossae caninae sind sehr tief, mit Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande, die Tuberosität mässig stark. Die Jochbeine sind gross und stark, die Jochbogen kräftig.

Das Nasion setzt niedrig an. Die Nasenbeine sind zu einem schmalen, dreieckigen Knochenstücke verschmolzen, die Nasenöffnung ist klein und birnförmig, die Nasenhöhle etwas defect und der untere Nasenstachel sehr klein.

Die Augenhöhlen sind etwas defect; tief, sehr hoch, abgerundet, mit ziemlich scharfen Rändern; beiderseits mit Incisur.

Das wohl conservierte Schädeldach ist in der Oberansicht eiförmig (die breite Seite etwas eingedrückt).

Die Stirn ist hoch, breit und voll, mit mässig entwickelten Augenbrauenbogen und gut entwickelten Stirnhöckern; die Glabella springt nur ganz wenig vor.

Die Parietalia sind normal.

Das Occipitale hat eine hohe, ziemlich breite Schuppe, die links eingedrückt ist; schwache Muskelinsertionen. Die Condyli sind klein, ellipsenförmig, das rechte Foramen condyloideum posticum fehlt.

Die ziemlich kräftigen Schläfenbeine haben hohe Schuppen (die Plana temporalia sind mittelhoch) mit gut entwickelten Temporalwülsten.

Die Processus mastoidei sind mittelstark, die Styloidei fehlen. Die äusseren Gehöröffnungen sind sehr klein, oval; die Tegmenta tympani zeigen kleine Defecte. Die Gelenkgruben sind gross und tief.

Die Nähte sind intact, mittelfein gezackt. Die Schädelbasis hat eine kurze, breite Pars basilaris; das rechte Foramen ovale ist spaltförmig, die Apertura jugularis dextra sehr weit.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachy-hypsicephal, leptoprosop, platyrrhin, hypsophthalm, leptostaphylin und mesognath.

BEMERKUNGEN

UEBER DIE

ILOCANEN.

Obwohl, wie ich schon vorher bemerkt habe, der Ilocanenscbädel bei oberflächlicher Betracbtung wohl einige Aehnlichkeit zeigt mit dem der Igorroten, so wird es bei näherer Untersucbung deutlich, dass diese Aehnlichkeit nur eine geringe, und besonders im Gesichtsschädel zum Ausdruck kommt.

Wir werden indes sehen dass die Bildung des Schädeldaches eine ganz verschiedene ist.

Die vorliegenden Schädel sind alle wohl conserviert, und viele besitzen den Unterkiefer.

Sie sind sehr kräftig gebaut, mit stark entwickelten Muskelinsertionen, die Jochhogen aber nur wenig oder gar nicht abstehend. Unter den von mir untersuchten Schädeln repräsentieren sie die grösste Form; die Capacität der Männerschädel bewegt sich von 1365 bis 1660 ccm. und beträgt im Durchschnitt 1495, die der Weiberschädel ist um etwa 160 ccm. geringer. Werte über 1500 ccm. werden oft angetroffen, die Schädel dürfen daher mit völliger Berechtigung zu den grösseren gerechnet werden. Auch der allgemeine Eindruck des Schädels ist der eines kräftigen und geräumigen. Lesen wir also dass die Ilocanen viel mehr Energie besitzen, als die übrigen malayischen Stämme, so stimmt dies mit der grösseren Capacität, die doch sicher auch die Capacität des Gehirns und damit die der geistigen Eigenschaften bedingt, sei es denn auch nur teilweise, ganz gut überein.

Anatomische Merkwürdigkeiten habe ich nur wenige constatieren können, Zeichen künstlicher Deformation gar nicht. Ich fand eine Missbildung der Nase und konnte das Vorkommen eines Porus crotaphitico-buccinatorius (558) feststellen.

Was nun den Bau des Schädeldaches betrifft, so sehen wir, dass alle Schädel, mit Ausnahme eines einzigen, brachycephal sind; jener eine ist mesocephal, hat aber einen Index von 79,0, sodass er doch auf der Grenze der Brachycephalie steht.

Der Maximalindex beträgt 88,3 und der Durchschnitt ist 83,8, also exquisit brachycephal. Beim Aufstellen einer Curve der Indices findet man denn auch, dass diese sich am höchsten erhebt bei 83, 84 und 88, sodass hieraus hervorgeht, dass die Ilocanen wirklich den höchst brachycepbalen Stamm der Philippinenbevölkerung bilden. [1])

Auch der Längenhöhenindex verhält sich ziemlich constant, d.h. 12 Schädel sind bypsicephal,

---

1) Obwohl auch die Negritos exquisit brachycephal sind, kommen unter den Ilocanenschädeln solche vor, die selbst die der Negritos an Brachycephalie übertreffen.

und nur einer ist fast platycephal. Der Maximalindex ist 82,7, der Minimalindex 70,4, der Durchschnitt beträgt 78,6, also stark hypsicephal.

Die Curve dieser Indices zeigt die höchsten Spitzen bei 80 und 82; die meisten Ilocanenschädel sind also sehr stark hypsicephal.

Beide diese Befunde weichen also ziemlich stark von dem der Untersuchung der Igorrotenschädel ab. Bei diesen fanden wir, dass die Curven die höchsten Spitzen bei 77 und 78 zeigen, dass sie also mesocephal sind, während die Höhe geringer ist als die der Ilocanenschädel.

Die Breitenhöhenindices beweisen ebenfalls die Hypsicephalie.

Die Bildung des Gesichtes ist gleichfalls eine mehr intelligente. Die Stirn ist meistens breit und voll, und ziemlich hoch. Augenbrauenbogen und Glabella sind deutlich entwickelt und diese Thatsache lässt sich mit dem oben, betreffs der grösseren Energie der Ilocanen gesagten ganz gut vereinigen.

Die Form ist bei den meisten Schädeln, soweit dies den Obergesichtsindex betrifft, die Leptoprosopie. Unter 12 Schädeln fand ich nur 4 mesoprosope und 8 leptoprosope Schädel, während der Index der meisten Schädel sich um 71 und 72 herum bewegt.

Der Durchschnittswert beträgt 71,6, was in dieser Reihe also wirklich der richtige Wert ist.

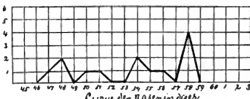
Bei 7 Schädeln war es möglich auch den totalen Gesichtsindex anzugeben. Wir fanden ihn in jedem Falle grösser als 100, aus welcher Beobachtung noch deutlicher als aus dem vorher gesagten, sich die Leptoprosopie ergiebt.

Eine andere Eigentümlichkeit des Gesichtes der Ilocanen ist wohl die oft vorkommende Prognathie und Mesognathie.

Unter 13 Schädeln fand ich nur 4 Mal Orthognathie (einer hiervon war senil), 6 Mal Mesognathie und 3 Mal Prognathie. Die meisten Schädel sind also mesognath (Index 100—101).

Bei den Igorroten, wo wir als vorwiegende Form auch die Leptoprosopie fanden, sind die meisten Schädel orthognath, was wiederum eine grosse Differenz mit dem Ilocanenschädel darstellt.

Die Bildung der Nase ist auch ziemlich constant. Unter 13 Schädeln, wo der Nasenindex zu berechnen war, fanden wir 8 die stark platyrrhin waren, (Index über 54), 3 Schädel waren mesorrhin (Index 48—51), und nur 2 waren leptorrhin. Also ist starke Platyrrhinie wohl sehr überwiegend, zumal da 3 Schädel einen Index von über 58 zeigen. Die Curve der Indices erreicht hier ihre höchste Spitze, welche Thatsache durch nebenstehende Figur aufs deutlichste erwiesen wird.



Curve der Nasenindices.

An einem Schädel beobachtete ich eine sehr eigenthümliche Verkümmerung der Nasenbeine (s. die specielle Schädelbeschreibung). Wie bei fast jeder Serie der von uns untersuchten Schädel zeigt sich auch hier der Augenhöhlenindex am wenigsten constant. [1])

Doch kann man aber sagen, dass die mesophthalme Form am meisten vorkommt, obwohl auch hier die Indices grosse Verschiedenheiten zeigen.

Nur ein Schädel war bestimmt hypsophthalm und zwei bestimmt platophthalm, sodass in

1) Schon BROCA hat auf die Inconstanz des Augenhöhlenindex hingewiesen, Siehe BROCA. „Indice orbitaire" in Mémoires d'Anthropologie.

Schädel.

Lauf-numm.	Catalog-numm.	Geschl. u. Alter.	Fund-ort.	GL.	GB.	GH.	HH.	LB.	BB.	SB.	Sb.	HB.	LF.	BF.	HU.	FU.	SU.	JB.	OB.	Ob.	GL.	OL.
1	293	M. mat.	Narvacan	171	143	137	137	94,5	100	115	95	99	30	26	498	330	383	135.5	97	23	136	96,5
2	294	W.? juv.	"	166	146	132	132	93	102	123	97	110	33,5	29	492	330	353	123,5	96	—	129	82
3	295	M. erw.	"	166	139	135	133	92	102	116	84	105	35,5	31	484	315	363	129	95	23	142	96
4	296	M. sen.	"	171	147	130	130	95	106	117	96,5	111,5	37	32	503	330	367	134,5	98	23	147	95
5	297	M. mat.	"	181	145	127,5	127,5	105	103	119	94	110	36	32	511	323	358	135	102	27	143	98
6	555	M. erw.	Bagbag bei Tagudin.	176	154	145	144	102	107	124	98	111	31	28	520	345	383	137	97	22,5	—	99
7	556	M. erw.	"	162	143	134	133	96	101	119	90	112	34	31	486	322	350	132	96	22	142	94
8	557	W. sen.	"	170	141	129	126	87	101	115	88	107	35	26	491	314	359	131	94	—	—	90
9	558	M. erw.	"	171	132	130	128	90	94	116	88	112	32	27	495	305	365	125	94	23	—	82,5
10	559	M. sen.	"	176	139	136	135	96,5	96,5	113	96,5	102	33,5	28	505	323	378	133	97	26	—	89
11	560	W. erw.	"	160	132	132	126	96	95	101	85	104	34	27	463	302	333	—	90	18	—	92
12	561	M. erw.	"	174	145	139'	138	94	104	115	93	111	37	31	504	327	372	132	94	24	148	98
13	562	W. juv.	"	161	135	125	123	90	99	108	99	91	38	31	472	300	347	124	94	—	—	94

M A A S S E.

CANEN.

Gesicht.											Indices.											
Ol.	L Pr.	LN.	BN.	LO.	BO.	LPa.	BPa.	BU.	C.	Pr L	LB.	LH.	BH.	SB.	F.	G.	Og.	N.	Ob.	Pa.	Pr.	St.
77,5	92	12,5	27,5	41	36	52	38	92 (189)	1450	85° 15'	83,6	80,1	95,8	94,5	86,6	100,7	71,2	51,2	87,9	73,1	97,3	82,6
63	86	46	23	40,5	35	45	38	98 (122)	1500	88° 15'	88	79,5	90,4	91,2	86,6	104,4	66,4	50	86,4	84,4	92,5	78,8
68,5	98	47	26	41	35	56	42	107 (112)	1390	75° 15'	83,7	81,3	97,1	90,2	87,3	110,1	74,4	55,3	85,4	75	106,5	72,4
70	97	49	23,5	41,5	34,5	53	42	112 (120)	1510	80° 15'	85,9	76	88,4	89,6	86,5	109,3	71	46	83,1	79,3	102,1	82,5
73,5	106	52	30,5	44	35	—	—	115 (121)	1570	—	80,1	70,4	87,9	101,9	88,9	105,9	72,6	58,6	79,5	—	101	79,8
73	100	53	31	43	36	52	41	—	1660	81° 30'	87,5	82,4	94,1	95,3	90,3	—	72,3	58,5	83,7	78,9	98	79
73	97	53,5	25	42	33	55	41	116 (—)	1420	82° 15'	88,3	82,7	93,7	95,5	91,2	107,6	71,2	46,7	78,6	74,5	101	73,9
68	90	48	26	39	34	45	41	98 (120)	—	79° 30'	82,9	75,9	91,5	86,1	74,3	—	68,7	54,2	87,2	91	103,4	76,5
61	93	43	25	41	34	—	—	90 (121)	1365	—	81,3	76	93,5	95,7	84,4	—	66	58,1	82,9	—	103,3	75,9
65	94	45	26	41	34	50	38	98 (123)	1510	—	79	77,3	97,8	100	85,1	—	66,9	57,7	82,9	76	97,4	85,4
68	92	52	25	42	37	—	—	—	1170	81°	82,5	82,5	100	101	79,4	—	—	47,7	88,1	—	95,8	84,1
72	93	50	27	43	37	53	40	101 (126)	1550	80° 30'	83,3	79,9	95,9	90,4	83,8	112,1	74,2	54	86	75,5	100	80,8
66	91	46	26	40	39	47	27	—	1280	80° 45'	83,8	77,6	92,6	90,9	93,6	—	75,8	56,5	97,5	78,7	101	91,7

der That die Mesophthalmie am meisten vorkommt, ja sogar von überwiegender Bedeutung ist.

Da jedoch die Indices so stark von einander abweichen, würde eine Curve keinen Zweck haben, ebenso wie der Durchschnitt (85,3) obwohl deutlich mesophthalm, nicht der Ausdruck der am meisten vorkommenden Form ist. Jedenfalls kann man behaupten, dass die Indices um 85 herum sich am meisten finden.

Auch der Gaumen zeigt in den verschiedenen Fällen eine wechselnde Bildung.

Am meisten vorkommend findet man die leptostaphyline Form (in 80 %), obwohl die Indices stark auseinander gehen; nur einmal fanden wir Brachystaphylinie.

Ziehen wir nun das Resultat der Beobachtungen, so finden wir dass der Ilocanenschädel ist:

Brachy-hypsicephal, leptoprosop, mesognath, stark platyrrhin, mesophthalm und leptostaphylin, während die Stirn oft sehr breit und voll entwickelt ist.

Auf Grund der Beobachtungen der Curven wäre die am meisten vorkommende Form ein Schädel mit den Indices:

L.B. 83, 84, 88.
L.H. 80, 82.
Og. 71,6.
Orb. 83.
Nase 58.
Gaumen 75.
Profil 100—101.

Nur bei wenigen Schädeln findet man diesen Typus vollkommen wieder, immerhin ergiebt diese Methode ein besseres Resultat als die der Durchschnittswerte, da alsdann kein einziger Schädel mit dem Schema übereinstimmt.

Wir erblicken also in den Ilocanos einen Stamm, der mit den Malayen insofern übereinstimmt, dass deren Schädel brachy-hypsicephal sind, auch die allgemeine Gesichtsform dürfte wohl dieselbe sein, die Bildung der Augenhöhlen und der Nase ist aber eine ganz abweichende.

Broca findet für die Malayen die Hypsophthalmie und die Mesorrhinie überwiegend, hier ist die Platyrrhinie und die Mesophthalmie die am meisten vorkommende Form.

Vielleicht wäre dies als Folge einer Mischung mit polynesischem und melanesischem Blute zu erklären. Jedenfalls aber ist das malayische Element das überwiegende.

Eine eingehendere Untersuchung an reicherem Material wäre sicherlich sehr erwünscht.

Meines Erachtens sind wir aber völlig berechtigt in den Ilocanos die reinsten Malayen des Philippinenarchipels zu sehen, denn sie stimmen ausserordentlich mit den von Anderen untersuchten Malayenschädeln überein (siehe die Betrachtungen am Schluss dieser Studie).

D. TAGBANUAS.

a. Geographische Uebersicht.

Weder in BLUMENTRITT'S Versuch einer Ethnographie der Philippinen, noch bei SEMPER oder JAGOR fand ich Angaben über diesen wenig bekannten Volksstamm. Später kam mir das Werk von MARCHE [1]) in die Hände und diesem entlehne ich folgendes:

„Die Tagbanuas (oder wie sie sieh selbst nennen Tabanuas) bewohnen die Insel Palawan „und auch wohl die kleineren Inseln der Calamianesgruppe (die von mir untersuchten Schädel „stammen von Peñon de Coron). [2]) Sie sind von kleiner Statur und obwohl sie den malayischen „Typus zu zeigen scheinen, so bestehen doch Gründe, sie für Mischlinge von Malayen und Negritos „zu halten."

Wir werden später sehen, dass diese Behauptung von MARCHE nach den Ergebnissen der anthropologischen Untersuchung wohl schwerlich aufrecht erhalten werden kann.

Weiter sagt MARCHE von den Tagbanuas: „Die Hautfarbe ist nicht sehr dunkel, die Haare „sind schwarz, schlicht und ausserordentlich dicht..... Weder Kinn noch Lippen tragen einen „Bart. Angeblich sind sie äusserst prognath und die Nase zeigt sehr breite, aufgeblasene Flügel. „Die Sprache der Tagbanuas ähnelt ziemlich stark dem Bisaya, ist also fast rein malayisch.

„Sie bewohnen Pfahlbauten, sind wenig bekleidet und kennen auch die Sitte des Betelkauens; „sie heirathen sehr früh, wobei dem Brautvater eine gewisse Summe bezahlt werden muss. Ihrer „Religion nach sind sie polytheistische Heiden."

Für weitere Besonderheiten verweisen wir hier auf MARCHE'S Werk.

b. Beschreibung der Schädel.

No. 1. (363) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Grosser, sehr gut erhaltener und stark gebauter Schädel.

Das Gesicht ist hoch, kräftig gebildet; nur der rechte Jochbogen ist defect.

Der Unterkiefer besitzt nur die letzten Molares, diese sind aber sehr gross; der Körper zeigt eine wohl entwickelte Spina mentalis interna und eine ziemlich kräftige Linea mylohyoidea.

Die Aeste sind breit mit kräftigen Muskelinsertionen, der Canalis mandibularis hat eine grosse Anfangsöffnung, die Condyli sind gross, die Incisura semilunaris ziemlich tief.

Der Oberkiefer ist massiv, das Palatum sehr lang und breit, mit zahlreichen Höckern; der Processus alveolaris zeigt keine sehr starke Wölbungen, die meisten Zähne fehlen. Die Fossae

1) ALFRED MARCHE, *Luçon et Palaouan* etc. Paris, HACHETTE & Co. 1887. S. 319. ff.

2) Siehe *Atlas of the Philippine Islands* (U. S. Coast and Geodetic Survey, Special Publication No. 3.) Washington 1900. Karte 3, No. 46. Das Ethn. Reichs-Museum verdankt diesen wertvollen Atlas der, bei nordamerikanischen Regierungsanstalten gewohnten Freigebigkeit des U. S. Coast and Geodetic Survey.

caninae sind ziemlich flach. Die Jochbeine sind ziemlich gross und kräftig, die Jochbogen defect.

Das Nasion setzt sehr niedrig an, die Nasenbeine sind kurz und breit, die Spina nasalis inferior anterior ist klein, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind tief, länglich viereckig, mit abgerundeten stumpfen Rändern und breiten Incisurae. Rechts findet sich ein schöner Hamulus trochlearis. Die Thränennasenkanäle sind weit.

Das sehr kräftig gebaute Schädeldach ist in der Oberansicht rein eiförmig.

Die Stirn ist hoch und breit, sehr schön gewölbt. Die Glabella springt nicht vor, die Augenbrauenbogen sind wie die Tubera frontalia nur sehr mässig entwickelt.

Die Seitenwandbeine zeigen eine grössere und mehrere kleinere Exostosen, die Foramina fehlen. Das Occipitale besitzt ausserordentlich starke Muskelinsertionen und einen kräftigen Torus occipitalis. Das Lambda ist sehr spitz. Die Condyli sind ziemlich gross.

Die Plana temporalia sind eben wie die Squamae temporales gross. Die Temporalwülste sind stark entwickelt, die Processus mastoidei sehr kräftig, die Styloidforsätze etwas defect. Beiderseits findet man Stenokrotaphie.

Die Fossae glenoidales sind gross, aber nicht besonders tief. Die auswendigen Gehöröffnungen sind gross, rein oval.

Die Nähte fangen an zu verstreichen, sie sind nicht fein gezackt. In der Lambdanaht finden sich 3 grössere und 2 kleinere Ossa Wormiana.

Die Schädelbasis zeigt ein doppeltes Foramen condyloideum anticum dextrum, eine ziemlich grosse Pars basilaris, weiter aber nichts Besonderes.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Ortho-dolichocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, mesostaphylin und orthognath.

No. 2. (381) Cranium. Weiblich. Erwachsen.

Sehr gut conservierter, gracil gebauter Schädel.

Das Gesicht ist hoch und wohl gebildet

Der Unterkiefer ist kräftig, der Körper hat nur schwache Muskelinsertionen, die Aeste sind breit mit ziemlich grossen Condyli und relativ tiefen Incisurae. Sie zeigen kräftige Insertionen.

Die meisten Zähne fehlen, die übrig gebliebenen zeigen Spuren van Abfeilung.

Der Oberkiefer ist gracil gebildet, aber gut erhalten und ziemlich gross. Das Palatum ist mittelbreit, sehr höckerig; der Processus alveolaris nicht gross; die Alveoli sind schwach gewölbt, die meisten Zähne fehlen. Die Fossae caninae sind nicht tief. Die Jochbeine sind mittelgross, mit ziemlich starkem Processus marginalis, die Jochbogen lang und gracil.

Das Nasion setzt hoch an, die Nasenbeine sind lang und von normaler Breite, die Apertura nasalis ist fast rein trapezförmig; die Nasenhöhle normal, der untere Nasenstachel ist klein.

Die Augenhöhlen sind ausserordentlich tief, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern; links findet sich ein Canalis, rechts eine Incisura supraorbitalis. Die Thränennasenkanäle sind von normaler Weite.

Das Schädeldach ist ziemlich gracil gebaut und in der Oberansicht fast rein ellipsenförmig.

Die Stirn ist niedrig, mittelbreit und nicht stark gewölbt. Tubera frontalia und Augenbrauen sind nicht stark entwickelt.

Die Seitenwandbeine sind völlig normal.

Das Hinterhaupt zeigt die exquisit weibliche Form. Die Schuppe ist lang und schmal, die Insertionen sind sehr schwach.

Die Temporalia zeigen kleine Schuppen, auch die Plana temporalia sind klein, die Temporalwülste schwach; die Processus mastoidei mittelgross, die Styloidfortsätze defect. Die Fossae glenoidales sind klein, mitteltief, die äusseren Gehöröffnungen sind gross; die Tegmenta tympani defect. Die Nähte sind intact, nicht fein gezackt. Ossa Wormiana finden sich in den Asterien. Die Schädelbasis ist normal.

Seinen Indices nach ist dieser Schädel: Ortho-dolichocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm und mesostaphylin orthognath.

No. 3. (384) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Sehr gut conservierter, stark gebauter Schädel.

Das Gesicht ist hoch und kräftig gebildet.

Der Unterkiefer ist sehr gross, mit starken Muskelinsertionen, die Zähne fehlen grösstenteils, und der Processus alveolaris ist im Verstreichen. Die Aeste sind gross und breit, mit grossen Condyli und tiefen Incisurae. Ueber dem Canalis mandibularis findet sich eine grosse Lingula. Die Spina mentalis interna ist kräftig entwickelt.

Der Oberkiefer ist stark gebaut, das Palatum lang und höckerig. Auch hier fehlen die meisten Zähne. Die Alveolen sind hie und da defect, ziemlich stark gewölbt.

Die Fossae caninae sind seicht.

Die Jochbeine sind sehr gross und stark, mit kräftiger Tuberositas marginalis, die Jochbogen sind stark.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind ziemlich breit, die Nasenöffnung ist länglich birnförmig, der untere Nasenstachel ist sehr entwickelt, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind mitteltief, mit stumpfen Rändern, länglich viereckig. Jede zeigt eine breite, flache Incisur; die Ductus nasolacrymales sind ziemlich weit.

Das Schädeldach ist sehr kräftig gebaut und in der Oberansicht länglich eiförmig.

Die Stirn ist breit, stark gewölbt. Die Glabella springt ziemlich stark vor, und die Arcus superciliares und Tubera frontalia sind kräftig entwickelt.

Die Parietalia sind normal, nur fehlen die Foramina parietalia.

Das Occipitale zeigt eine grosse, stark gewölbte Schuppe, mit kräftigen Insertionen. Die Condyli sind gross, rechts defect.

Die Schläfenbeine haben nur mässig grosse Schuppen. Die Plana temporalia sind nicht sehr gross, die Wülste kräftig. Die Processus mastoidei sind sehr gross, die Styloidfortsätze nur mässig gross. Die äusseren Gehöröffnungen sind gross, fast kreisrund, und die Fossae glenoidales sehr tief.

Die Nähte beginnen zu verstreichen; sie sind nicht sehr fein gezackt. In der Coronarnaht findet sich ein Os Wormianum, ebenso in der linken Lambdanaht.

Die Schädelbasis zeigt keine besondere anatomische Merkwürdigkeiten.

Seinen Indices nach ist der Schädel: exquisit dolichocephal, hypsicephal, leptoprosop, platyrrhin, hypsophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 4. (461) Calvarium. Männlich. Erwachsen.
Tafel VII. Fig. 1 und 2.

Total calcinierter Schädel, der zuerst den Eindruck eines Gipsabgusses macht. Er ist ausserordentlich schwer und am Hinterhaupt stark mit Kalkincrustationen bedeckt. Die Beschreibung kann sich daher nur auf Allgemeines beschränken. Das Gesicht ist sehr hoch, der Oberkiefer lang,

viele Zähne fehlen, das Palatum ist defect, ebenso die Nasenhöhle und die Augenhöhlen. Die Jochbeine und Jochbogen sind ziemlich stark. Das Schädeldach ist dick und kräftig, die Stirn breit und voll.

Die Temporalia und das Occipitale sind im höchsten Grade verkalkt, die Basis bietet keine Besonderheiten dar.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Ortho-mesocephal (steht jedoch auf der Grenze der Dolichocephalie), leptoprosop, mesorrhin, hypsophthalm und prognath.

No. 5. (462) Cranium. Männlich. Erwachsen.
Tafel VIII.

Sehr gut conservierter, ziemlich stark gebauter Schädel.

Das Gesicht ist hoch und solide gebildet. Der Unterkiefer zeigt kräftige Muskelinsertionen, sehr breite Aeste mit kleinen Condyli und tiefen Incisurae. An der Innenfläche des Processus coronoides findet sich die Grube als Insertion des Musculus temporalis. Die Spina mentalis interna ist klein. Nur die Backenzähne sind erhalten.

Der Oberkiefer ist lang und schmal, das Palatum sehr lang und an dem hinteren Teil sehr höckerig. Auch hier fehlen die meisten Zähne. Die Alveoli sind noch intact, kräftig und stark gewölbt (speciell die der Eckzähne). Die Fossae caninae sind mitteltief. Der Canalis infraorbitales ist jederseits doppelt. Es zeigen sich deutliche Nahtspuren auf dem Margo infraorbitalis. Die Jochbeine sind mittelgross, die Jochbogen ziemlich gracil.

Das Nasion setzt hoch an, die Nasenbeine sind lang und schmal. Die Nasenöffnung ist birnförmig und der untere Nasenstachel gross, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind tief, viereckig, beide mit Incisura supraorbitalis und sehr weiten Thränennasenkanälen.

Die Oberansicht des kräftig und solide gebildeten Schädeldaches ist rein birnförmig. Die Stirn ist breit und voll, ziemlich stark gewölbt. Die Arcus superciliares sind deutlich entwickelt, ebenso die Tubera frontalia. Die Glabella springt mässig hervor.

Die Parietalia sind völlig normal.

Das Occipitale zeigt einen ziemlich kräftigen Torus occipitalis, kräftige Muskelinsertionen und sehr kleine Foramina condyloidea postica. Die Condyli sind gross, aber etwas defect. Die Temporalia sind klein, die Plana temporalia nicht deutlich begrenzt. Die Zitzenfortsätze sind gross und kräftig, die Styloidfortsätze ausserordentlich stark. Die äusseren Gehöröffnungen sind ellipsenförmig, die Fossae glenoidales nicht sehr tief. Beiderseits findet sich Stenokrotaphie.

Die Nähte sind intact, nicht fein gezackt. Ossa Wormiana finden sich nicht.

Die Schädelbasis zeigt eine grosse Apertura jugularis dextra. Die Foramina spinosa und ovalia sind zu einem grossen Foramen verschmolzen.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-dolichocephal, leptoprosop, mesorrhin, mesophthalm, leptostaphylin und mesognath.

No. 6. (463) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Gut conservierter, stark gebauter Schädel mit niedrigem Gesicht.

Der Oberkiefer ist sehr kräftig, es besteht eine deutliche alveolare Prognathie.

Der Gaumen ist schmal und sehr höckerig. Alle Zähne fehlen und die Alveolen sind hie und da etwas defect; sie sind nicht sehr gewölbt.

Die Fossae caninae sind mässig tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Margo infraorbitalis.

Die Jochbeine sind sehr kräftig, mit sehr grossen Processus marginales, zumal rechts; die Jochbogen sind mittelstark.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind platt und breit. Die Apertura nasalis birnförmig, der untere Nasenstachel sehr klein, und die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind ziemlich tief, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern, beiderseits mit Incisurae supraorbitales und grossen Thränenbeinen (mit sehr stark ausgesprochener Crista).

Das Schädeldach ist sehr kraftig gebaut, rein eiförmig in der Oberansicht.

Die Stirn ist hoch, breit und voll, die Arcus superciliares deutlich entwickelt, die Tubera frontalia nur mässig, die Glabella springt nicht hervor.

Die Ossa parietalia sind völlig normal, nur fehlt das linke Foramen.

Das Occipitale zeigt eine schmale, spitze Schuppe, einen deutlichen Torus occipitalis, eine ausgesprochene Crista und starke Muskelinsertionen. Die Condyli sind klein und breit, das rechte Foramen condyloideum posticum ist sehr weit.

Die Schlafenbeine zeigen ziemlicb grosse Schuppen und die Plana temporalia sind mässig gross. Beiderseits findet sich Stenokrotaphie. Die Temporalwülste sind kräftig entwickelt, ebenfalls die Processus mastoidei; der linke Styloidfortsatz fehlt; der rechte ist ziemlich gut conserviert.

Die Fossae glenoidales sind mässig tief und nicht gross. Die äusseren Gehöröffnungen sind sehr gross und völlig kreisrund.

Die Nähte sind intact, und ziemlich fein gezackt. In der Lambdanaht finden sich einige Ossa Wormiana.

Die Schädelbasis zeigt grosse Fossae jugulares, übrigens ist sie normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, mesoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 7. (464) ? ? ?

Sehr defecter Schädel. Seine Maasse sind, mit Ausnahme der Stirnbreite, nicht zu geben, weil das Schädeldach sehr defect ist. Die Stirn ist ziemlich hoch und voll, und schön gewölbt. Im Uebrigen ist die Beschreibung des Schädels unmöglich.

No. 8. (465) Cranium. Männlich. Reif erwachsen.

Sehr starker, gut conservierter Schädel.

Das Gesicht ist sehr boch, kräftig entwickelt. Die Unterkieferäste sind sehr breit aber niedrig, die Condyli mässig gross, die Incisur ist ziemlich tief. An der Innenfläche des Processus coronoides findet sich die Grube als Muskelansatz des Temporalis. Die übrigen Muskelansätze sind ziemlich kräftig, die Linea mylohyoidea ist ausserordentlich klein. Alle Zähne fehlen, und die Alveolen beginnen zu verstreichen.

Der Oberkiefer ist kräftig gebaut, das Palatum etwas defect, sehr höckerig. Auch hier fehlen die Zähne und sind die Alveolen im Verstreichen. Die Fossae caninae sind mässig tief. Die Jochbeine sind klein aber kräftig, die Jochbogen sehr gracil.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind zu einem platten Beinstücke verwachsen. Die Nasenöffnung ist breit eiförmig, der untere Nasenstachel sehr gross, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind nur mässig tief, abgerundet viereckig, mit stumpfen Rändern und kleinen Incisuren; die Ductus nasolacrymales sind sehr weit.

Die Oberansicht des sehr kräftigen Schädeldaches ist fast ellipsenförmig.

Die sehr schön gewölbte Stirn ist breit, hoch und voll, die Arcus superciliares sind ziemlich kräftig entwickelt, wie auch die Tubera frontalia. Die Glabella springt nur mässig hervor.

Die Seitenwandbeine sind völlig normal. Das Occipitale zeigt eine kräftige nur mittelhohe Schuppe. Die Muskelinsertionen sind kräftig, die Condyli gross.

Die Temporalia zeigen kleine Schuppen, die Plana temporalia sind nur mässig gross und nicht deutlich abzugrenzen. Die Processus mastoidei und Styloidei sind kräftig, die Schläfenbeinwülste nur mässig entwickelt. Die äussere Gehoröffnung ist kreisrund, mittelgross und die Fossae glenoidales mässig gross und tief.

Die Nähte sind intact und sehr fein gezackt. In der linken Lambdanaht finden sich kleine Ossa Wormiana.

Die Schädelbasis zeigt eine sehr breite Pars basilaris, grosse Aperturae jugulares und grosse Foramina spinosa.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsidolichocephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, orthognath.

No. 9. (466) **Cranium. Männlich. Erwachsen.**

Tafel VII. Fig. 3 u. 4.

Sehr interessanter Schädel, im Grossen und Ganzen wohl conserviert. Er ist völlig asymmetrisch und schief, nach rechts abweichend; zumal das Gesicht ist sehr asymmetrisch.

Der Unterkiefer ist nicht sehr kräftig, im Körper befinden sich an der Vorderseite zwei Eindrücke. Die Muskelinsertionen sind sehr stark, die Spina mentalis interna steht nicht in der Mitte des Körpers und weicht nach rechts ab. Sie ist ausserordentlich kräftig entwickelt. Die Aeste sind lang und schmal, mit langen Processus coronoides. Die Condyli sind pathologisch deformiert. Eine chronische Entzündung scheint die Ursache gewesen zu sein (siehe unten bei den Fossae glenoidales).

Die Zähne fehlen grösstenteils, nur rechts sind noch 5 Backenzähne vorhanden, sie zeigen deutliche Spuren der Abfeilung und des Betelkauens.

Der Oberkiefer ist gleichfalls asymmetrisch. Der Gaumen ist ziemlich normal, nicht sehr höckerig. Die Eck- und Schneidezähne fehlen, die Alveolen sind ausserordentlich stark gewölbt. Die Fossae caninae sind nur sehr mässig tief. Die Jochbeine sind nicht gleich gross (das linke ist das grösste), die Jochbogen sind gracil.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind klein und schmal, asymmetrisch. Die Nasenöffnung ist rein eiförmig, der untere Nasenstachel ist gross und es besteht eine deutliche Fossa praenasalis.

Die Augenhöhlen sind ziemlich tief, länglich abgerundet viereckig, mit stumpfen Rändern, links mit Incisura, rechts mit Canalis supraorbitalis.

Das Schädeldach ist nicht sehr kräftig gebaut, eiförmig in der Oberansicht; die Stirn ist breit, nicht hoch und ziemlich stark gewölbt, mit schöner Sutura frontalis persistens. Die Glabella springt mässig vor; Arcus superciliares und Tubera frontalia sind ziemlich kräftig entwickelt.

Die Parietalia sind völlig normal.

Das Occipitale besitzt eine grosse breite Schuppe und einen deutlichen Torus occipitalis. Die Muskelinsertionen sind nur schwach. Das linke Foramen condyloideum posticum fehlt, die Condyli sind klein.

Die Schläfenbeine zeigen breite, niedrige Schuppen, die Plana temporalia sind sehr klein, die Processus mastoidei gross, die Styloidfortsätze abgebrochen. Die Temporalwülste sind mässig entwickelt, die äusseren Gehöröffnungen gross und kreisrund (die rechte ist etwas ellipsenförmig).

Die Fossae glenoidales sind gross und pathologisch deformiert (infolge einer chronischen Arthritis).

Die Nähte sind intact, sehr fein gezackt; in der Coronarnaht findet sich ein Os Wormianum, im Lambda ebenfalls eins und in der Lambdanaht mehrere; in der Sutura squamosa sinistra mehrere kleinere, und im rechten Pterion viele kleinere, die das Parietale und Sphenoidale völlig trennen.

Die Schädelbasis zeigt eine grosse, breite Pars basilaris, grosse Aperturae jugulares und grosse Laminae pterygoideae. Sonst ist sie normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Ortho-mesocephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, brachystaphylin, orthognath.

No. 10. (467) Cranium. Weiblich. Reif, erwachsen.
Tafel VII.

Gut conservierter, ziemlich kräftig gebauter Schädel.

Das sehr hohe Gesicht ist etwas verwittert.

Der Unterkiefer ist mässig stark, die Aeste sind ziemlich breit, die Condyli klein und schmal, die Incisurae nur mässig tief, die Muskelinsertionen nur schwach. Viele Zähne fehlen.

Der Oberkiefer ist an den Alveolen ein wenig zerstört und der Gaumen etwas defect, die Zähne fehlen grösstenteils und die Alveolen sind stark gewölbt. Es besteht starke alveolare Prognathie.

Die Fossae caninae sind mitteltief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande; die Jochbeine klein, mit ziemlich starker Tuberositas marginalis; die Jochbogen sind gracil.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind ausserordentlich klein. Die Nasenöffnung ist fast rein trapezförmig, der untere Nasenstachel klein, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind nur mässig tief, abgerundet viereckig, mit stumpfen Rändern und beiderseits mit Incisur. Die Thränennasenkanäle sind sehr weit.

Das gut conservierte Schädeldach ist in der Oberansicht rein eiförmig.

Die Stirn ist voll, nicht breit und mässig gewölbt. Die Augenbrauenbogen sind ebenso wie die Tubera frontalia nicht entwickelt. Die Glabella springt nicht hervor.

Die Parietalia sind völlig normal, nur findet sich ein Foramen parietale. Die Hinterhauptschuppe ist mässig gross, die Muskelinsertionen sind schwach, die Condyli klein.

Die Schläfenbeine haben nur kleine Schuppen. Die Plana temporalia sind nicht deutlich abgegrenzt. Die Mastoid- und Styloidfortsätze sind stark und gut conserviert.

Die Schläfenwülste sind nur mässig entwickelt. Die äusseren Gehöröffnungen sind gross, ellipsenförmig. Die Fossae glenoidales sind mässig tief, und das rechte Tegmentum tympani ist ein wenig defect. Die Nähte beginnen im Pterion zu verstreichen. Sie sind fein gezackt. In der Lambdanaht finden sich zwei grosse Ossa Wormiana. In den Pterien bemerkt man diese ebenfalls und dadurch sind Sphenoid und Parietale völlig getrennt.

Die Schädelbasis zeigt ein linkes Foramen crotaphitico-buccinatorium, und grosse Spinae angulares.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-dolichocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, rein prognath.

No. 11. (468) Cranium. Männlich. Erwachsen (Fast senil).

Gut conservierter, sehr kräftig gebauter Schädel.

Das Gesicht ist sehr hoch, stark gebildet. Der Unterkiefer ist senil, alle Zähne fehlen und die Alveolen sind grösstenteils resorbiert. Die Muskelinsertionen sind nicht sehr kräftig, mit Ausnahme der Linea mylohyoidea, die Spina mentalis interna ist klein. Die Aeste sind ziemlich breit, die Condyli mittelgross, die Incisurae mässig tief.

Auch im Oberkiefer fehlen die Zähne und sind die Alveolen fast ganz verschwunden. Der Gaumen ist breit, höckerig und an der Vorderseite etwas defect.

Die Fossae caninae sind nur mässig tief, die Jochbeine stark, mit grosser Tuberositas marginalis; die Jochbogen ziemlich gracil.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind lang und schmal und am untern Ende verwachsen; die Nasenöffnung ist birnförmig, der untere Nasenstachel mittelgross, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind länglich rechteckig, sehr tief, beide besitzen Incisurae; die Thränenbeine sind etwas defect.

Das stark gebaute Schädeldach ist in der Oberansicht ellipsenförmig.

Die Stirn ist breit, hoch und schön gewölbt. Augenbrauenbogen und Tubera frontalia sind mässig entwickelt, die Glabella springt nur wenig nach vorn.

Die Parietalia sind völlig normal.

Das Hinterhauptsbein besitzt eine hohe, spitze Schuppe, einen mässigen Torus occipitalis und eine wenig entwickelte Crista. Die Muskelinsertionen sind nur mässig stark, die Condyli gross und zumal sehr breit; das linke Foramen condyloideum posticum fehlt.

Die Schläfenbeine sind gross und kräftig, die Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt. Die Mastoid- und Styloidfortsätze sind gross und stark, die Cavitates glenoidales sehr tief, die äusseren Gehöröffnungen gross und ellipsenförmig.

Die Nähte sind völlig intact, grob gezackt. In der Lambdanaht finden sich viele kleine Ossa Wormiana; im rechten Pterion ein grosses, welches Sphenoid und Parietale völlig trennt. Auch in den Asterien sind solche vorhanden.

Die Basis zeigt sehr grosse Fossae jugulares, einen doppelten linken Canalis condyloideus, und eine sehr breite, kräftige Pars basilaris; im Uebrigen ist sie normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-dolichocephal, leptoprosop, platyrrhin und platophthalm.

No. 12. (469) Cranium. Weiblich (Fast senil).

Sehr wohl conservierter, kräftig gebauter Schädel.

Das Gesicht ist mittelhoch, nicht sehr stark gebildet.

Der Unterkiefer ist wenig kräftig, die Zähne fehlen, viele Alveolen sind resorbiert, die Muskelinsertionen nicht kräftig. Die Aeste sind nicht breit, die Condyli klein, die Incisurae sehr tief; die Foramina mandibularia sind sehr gross, die Spina mentalis ausserordentlich klein.

Der Oberkiefer ist mittelstark, der Gaumen glatt, sehr lang und an der Vorderseite etwas defect. Alle Zähne fehlen, die Alveolen sind fast alle resorbiert.

Die Fossae caninae sind ausserordentlich tief, mit Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. Die Jochbeine sind kräftig, die Jochbogen lang und gracil.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind zu einem platten, kleinen dreieckigen

Knochen verwachsen; die Nasenöffnung ist ulmenblattförmig, die Nasenhöhle normal, der untere Nasenstachel mittelgross.

Die Augenhöhlen sind tief, abgerundet rechteckig, beiderseits mit Incisuren. Rechts findet sich ein kleiner Hamulus trochlearis. Die Thränennasenkanäle sind weit. Das Schädeldach ist stark gebaut, in der Oberansicht rein eiförmig. Die Stirn is breit, hoch und sehr schön gewölbt. Die Arcus superciliares und Tubera frontalia sind nicht entwickelt. Die Glabella springt nicht hervor.

Die Ossa parietalia sind normal.

Das Occipitale hat eine hohe, spitze Schuppe und sehr schwache Muskelinsertionen; die Condyli sind lang und schmal, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Schläfenbeine sind mittelgross, wie auch die Plana parietalia; die Wülste sind nicht stark entwickelt. Die Zitzenfortsätze sind klein, jedoch wohl entwickelt, die Styloidfortsätze sind gut conserviert, die Fossae glenoidales tief, die äusseren Gehöröffnungen gross, kreisrund.

Die Nähte sind intact, nicht eben fein gezackt. In der Lambdanaht finden sich kleine Ossa Worminiana, ebenso in den beiden Pterien, wo sie Sphenoid und Parietale völlig trennen.

Die Basis zeigt doppelte Canales hypoglossi und grosse Aperturae jugulares; die Foramina spinosa sind gross, die Foramina ovalia klein.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-dolichocephal, platyrrhin, platophthalm, mesognath.

No. 13. (470) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Sehr defecter, stark verwitterter Schädel; die Schädelbasis und das Gesicht fehlen. Die Stirn ist hoch und voll, mit stark entwickelten Tubera frontalia und Arcus superciliares. Die Glabella springt stark nach vorn.

Die Seitenwandbeine sind defect, ebenso die Schläfenbeine. Sie zeigen keine starke Processus mastoidei, aber grosse äussere Gehöröffnungen und defecte Ossa tympani; auch die Fossae glenoidales sind defect.

Vom Os occipitale ist nur die obere Schuppe vorhanden; sie zeigt einen starken Torus occipitalis.

Indices sind nicht anzugeben.

No 14. (471) Calvarium. Juvenil (Geschlecht unbestimmbar).
Tafel VIII. Fig. 3.

Ganz junger Kinderschädel, dem das Hinterhaupt fehlt. Das Gesicht ist mittelhoch, da der Oberkiefer noch nicht ganz normal entwickelt ist. Der Gaumen ist breit, glatt, mit sehr deutlich erhaltenem Os incisivi; das bleibende Gebiss steckt noch in den Alveolen, der Schädel stammt also von einem, weniger als 7 Jahre altem Individuum; der erste bleibende Molaris beginnt zu erscheinen. Die Alveolen sind stark gewölbt, die Fossae caninae nicht sehr tief, mit deutlichen Nahtspuren anf dem Infraorbitalrande. Jochbeine und Jochbogen sind gracil.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind normal; die Nasenöffnung ist trapezförmig, die Nasenhöhle normal, der untere Nasenstachel mittelgross.

Die Augenhöhlen sind fast kreisrund, sehr tief, mit sehr scharfen Rändern und breiten Incisuren. Die Ductus nasolacrymales sind sehr weit. Das Schädeldach ist in der Oberansicht länglich ellipsenförmig.

Die Stirn ist breit, stark gewölbt; die Tubera frontalia und Arcus superciliares sind nicht stark entwickelt. An zwei Stellen finden sich Spuren einer Caries. Die Glabella springt nicht nach vorn.

Die Parietalia sind völlig normal.

Die Schläfenbeine haben mittelgrosse Schuppen, sehr kleine Processus mastoidei, kleine, seichte Cavitates glenoidales und grosse, kreisrunde äussere Gehöröffnungen.

Die Nähte bieten gleich der Schädelbasis nichts Besonderes dar.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Mesoprosop, platyrrhin, hypsophthalm, brachystaphylin.

No. 15. (472) Calvarium. Weiblich? Senil.

Sehr defecter Schädel, mit gut conserviertem Gesicht; im Oberkiefer fehlen alle Zähne, die Alveolen sind verschwunden, der Gaumen ist glatt.

Die Fossae caninae sind flach, mit Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande; die Jochbeine klein, die Jochbogen gracil.

Das Nasion setzt niedrig an; die Nasenbeine sind klein, sehr schmal. Die Apertura nasalis birnförmig, die Nasenhöhle normal, der untere Nasenstachel sehr klein.

Die Augenhöhlen sind fast kreisrund, mit ziemlich scharfen Rändern, breiten Incisurae supraorbitales.

Das Schädeldach ist an der Stirn und am rechten Seitenwandbein stark defect; die Stirn ist breit und voll, die Arcus superciliares und Tubera frontalia sind nicht entwickelt. Die Glabella springt nicht nach vorn.

Das Hinterhaupt ist sehr defect.

Die Schläfenbeine sind mittelgross, mit kleinen Processus mastoidei; die Styloidfortsätze sind abgebrochen. Die äusseren Gehöröffnungen sind gross, kreisrund; die Fossae glenoidales sind mitteltief.

Die Nähte beginnen zu verschwinden. Die Basis bietet nichts Besonderes dar.

Nur die Nasen- und Orbitalindices sind anzugeben: platyrrhin, hypsophthalm.

No. 16. (473) Calvaria. Juvenil.

Ganz defecter Schädel Die bleibenden Zähne sind noch nicht erschienen, das Gesicht ist sehr defect. Vom Schädeldach ist nur die Stirn vorhanden. Sie ist verwittert, schmal, stark gewölbt.

Indices sind nicht zu geben.

BEMERKUNGEN

UEBER DIE

TAGBANUAS.

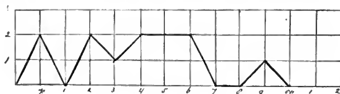
Die allgemeine Betrachtung der vorliegenden Tagbanuaschädel ergiebt folgendes Resultat:

Sie sind als kräftig gebaut zu bezeichnen; die Muskelansätze sind meist mittelstark entwickelt, die Jochbogen nur wenig hervorspringend.

Sie gehören zu einer Categorie mit ziemlich beträchtlichem Volumen, denn ihre Capacität bewegt sich von 1630—1385 (für die Männerschädel) und beträgt im Durchschnitt 1440 ccm. Für die Weiber ist sie wieder um etwa 150 ccm geringer.

Schon beim ersten Anblick fällt die Dolichocephalie auf; sie zeigen also nach dieser Hinsicht grosse Verschiedenheiten gegenüber den Malayischen Schädeln, zumal denen der Visayastämme, denn diese sind brachy- oder subbrachycephal und ebenso gegenüber den Negritoschädeln, denn auch diese sind sehr stark brachycephal. Darum sind die Tagbanuas sicher keine Malayen, weder Negritos, noch deren Mischlinge.

Von 12 Schädeln, bei welchen der Längenbreitenindex zu berechnen war, fand ich den Minimalindex = 70,2, den Maximalindex 79,5; 7 Schädel waren exquisit dolichocephal, 4 hatten einen kleineren Index als 76, und nur bei einem war er grösser. Die Curve der Indices bildet eine ziemlich regelmässige Linie. Eine Spitze findet sich bei 70 und 72, während sie sich von 74 bis 76 auf derselben Höhe hält. Da jedoch die Anzahl der Schädel nur zwölf beträgt, ist die Curve wenig zuverlässig. Doch lässt sich mit völliger Sicherheit sagen, dass die Tagbanuas ein exquisit dolichocephaler Stamm sind.



Curve des Längenbreitenindex.

Der Längenhöhenindex ist ziemlich verschieden in den vorliegenden Fällen. Er bewegt sich von 73,3 bis 79,3. Unter 11 Schädeln fand ich ihn 4 Mal kleiner als 75 und 7 Mal grösser. 4

Schädel sind also orthocephal und 7 hypsicephal. Die Curve dieser Indices zeigt ihre höchste Spitze bei 77, was also die am meisten vorkommende Form wäre.

Ich möchte als Schädeltypus der Tagbanuas die Hypsidolichocephalie annehmen, während auch die Orthodolichocephalie nicht ganz selten ist, und die Brachycephalie gar nicht vorkommt.

Man sieht also, dass die Tagbanuas in der That eine sehr abweichende Schädelform haben.

Was nun die Form des Gesichtes anbelangt, findet man vorwiegend ein langes schmales Obergesicht. Der Index des ganzen Gesichtes war meistens, wegen des Fehlens des Unterkiefers, nicht anzugeben, zumal auch nicht weil einige Schädel senil sind und die totale Gesichtslänge keinen Wert hat. Wir konnen also nur mit dem Obergesichtsindex Rechnung halten.

Diesen fand ich unter 9 Schädeln 7 Mal grösser als 69,5 und nur in 2 Fällen kleiner. Davon war ein Schädel noch ganz infantil, so dass der Index sehr wenig Wert hat.

Da die Anzahl der Indices zu gering ist, würde eine Curve keinen Wert haben.

Der Durchschnittswert beträgt 72,6, sodass man mit völliger Sicherheit sagen darf, dass die Leptoprosopie die überwiegende Form ist.

Die Form der Nase zeigt sich ebenfalls sehr constant. Under 12 Schädeln, wobei der Index zu berechnen war, zeigte er sich nur 2 Mal kleiner als 53, und 10 Mal grösser. Der kleinste Index beträgt 50, der grösste 61,9.

Eine Curve habe ich nicht gegeben, da die Indices unter einander sehr verschieden sind. Aus dem oben Gesagten geht jedoch auf's Deutlichste hervor, dass die Platyrrhinie die sehr überwiegende Form der Nase ist. Der Durchschnittswert beträgt 56,7, giebt also sehr deutlich die Platyrrhinie an.

Auch die Form der Augenhöhlen ist noch ziemlich constant, obwohl einige Schädel eine sehr abweichende Bildung zeigen. Der Index bewegt sich von 73,8 bis 90,9; bei 16 Schädeln ist er kleiner als 83, sie sind also chamaekonch, nur einer ist mesokonch und 3 sind hypsikonch. Die am meisten vorkommende Form findet sich bei 77 und 78 und 81, sodass die Chamaekonchie sicher der am meisten vertretene Typus ist.

Der Profilindex zeigt sehr grosse Differenzen in den verschiedenen Fällen. Man findet sowohl Prognathie als Mesognathie und Orthognathie. Dazu kommt noch, dass in einigen Fällen die Alveolen resorbiert waren, sodass es sehr schwer ward eine vorwiegende Form anzugeben. Meines Erachtens nach würde dies die Mesognathie sein.

Für den Index des Gaumens gilt dasselbe. Die Reihe, wobei dieser zu berechnen war, ist jedenfalls viel zu klein, um sichere Resultate erhalten zu können. Am meisten scheint jedoch die Leptostaphylinie vorzukommen.

Als besondere Merkwürdigkeit möchte ich noch der Verstümmelung der Zähne gedenken, die ich hier (wie bei den Höhlenschädeln von Pennon de Coron) gefunden habe. Siehe auch das Kapitel über Zahnfeilung, im weiteren Verfolg dieses Werkes. [1])

Für die anatomischen Besonderheiten verweise ich auf die specielle Schädelbeschreibung.

Als überwiegend finden wir also bei den Tagbanuaschädeln die dolicho-hypsicephale leptoprosope platyrrhine chamaekonche mesognathe Bildung.

Die Unterschiede mit anderen Stämmen springen deutlich in's Auge: dies veranlasst aber die Frage nach der Herkunft der Tagbanuas. Dass sie keine Malayen oder Negritos sind ist deutlich, und auch mit den Indonesiern (Dajaken) sind sie, wie ich meine, nicht verwandt. Bei

1) Bei den Tagbanuaschädeln fand ich nicht allein Zahnfeilung, sondern habe ich auch Schwarzung der Zähne beobachtet, die sicherlich nicht beabsichtigt war, sondern nur eine Folge des Betelkauens, da die hintere Fläche viel dunkler gefärbt ist als die vordere.

einer Vergleichung der Untersuchungen von BROCA traf mich folgendes. Er sagt für die Neu-Caledonier die folgenden Durschschnittswerte der Indices gefunden zu haben:

Längenbreitenindex	74,9 bis 72,2.
Nasenindex	56,2.
Orbitalindex	80,6.

Während ich für die Tagbanuas finde:

Längenbreitenindex	73,7.
Nasenindex	56,7.
Orbitalindex	81,7.

Leider fehlt den BROCA'schen Angaben der Gesichtsindex.

Die Uebereinstimmung jedoch, welche obige Indices zeigen, giebt zur Vermutung Anlass, dass die Tagbanuas mit den Neu-Caledoniern verwandt, also Repraesentanten sind der grossen melanesischen Gruppe.

Obwohl ihre Sprache heut rein malayisch ist, wäre es sehr gut möglich, dass sie früher eine andere hatten, die bei Ankunft der Malayen durch diese unterdrückt worden ist.

Eine weitere Untersuchung bleibt jedoch sehr erwünscht; als meine Ansicht aber möchte ich die Vermutung aussprechen, dass die Tagbanuas einen Ueberrest bilden eines früher auf den Philippinen wohnhaften melanesischen Stammes.

Die Abweichungen des Grundtypus, zumal die des Schädels und der Nase, wären vielleicht zu erklären durch Mischung der Urbevölkerung mit später kommenden Malayen (vielleicht auch Indonesiern), da diese Schädel wirklich dem malayischen resp. indonesischen Typus sehr nahe stehen. Mischung mit Negritoblut habe ich nicht nachweisen können.

An vielen Schädeln (etwa in der Hälfte der Fälle) fand ich eine Missbildung der Schläfengegend. Bald war dies Stenokrotaphie, bald auch waren Parietale und Sphenoidale durch kleine Beinstücke völlig getrennt. Diese Abweichung hat VIRCHOW erklärt als ein Kennzeichen der niederen Menschenrassen. Vielleicht könnte also diese Beobachtung die Hypothese, dass die Tagbanuas den Ueberrest eines älteren, also niederen Stammes bilden, unterstützen.

Schädel.

Laufnumm.	Catalognumm.	Geschlecht und Alter.	Fundort.	GL.	GB.	GH.	HH.	LB.	BB.	Sb.	SB.	HB.	LF.	BF.	HU.	FU.	SU.	JB.	Ob.	OB.	LG.	OL.
1	363	M. erw.	Pennon de Coron.	189	140	139	138	101	110	98	109	113	37	31	530	321	400	—	30	104	142	99
2	381	W. erw.	"	171	125,5	128	128	101	91	91,5	109	103	35	28	483	300	350	122	—	91	130	87
3	384	M erw.	"	188	132	142	141	110	94	98	112	105	36	31	518	310	376	130	23	99	141	103
4	461	M. erw.	"	185	140	136	—	100	104	90	108	115,5	—	—	514	312	380	128,5		92	—	96
5	462	M. ad.	"	179	133	138,5	138,5	99	101	93	109	100	38	28	489	302	363	124,5	22	98	140	97
6	463	M. erw.	"	176	140	137	134	99	9[illegible]	95	103	109	37,0	28	506	315	375	135	23	99	121	80
— 7	464	—	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	465	M. sen.	"	179	135	142	142	105	99	104	117	103	36,5	31	500	315	365	132	26,5	102	126	96
9	466	M. erw.	"	179	135	132	132	100	102	95	109	116	36	34	507	305	365	131	26	102	128	91
10	467	W. erw.	"	173	125	134	133	96	93	85	90	102	34	29,5	475	297	355	127	20	97	125	87
11	468	M. sen.	"	184	132	140	138	104	104	92.5	104	102	36	30	503	315	372	131	24	103	—	—
12	469	W. sen.	"	176	133	133	131	98	103	93	109	109,5	30	30	494	296	358	127	24	101	113	—
— 13	470	W. sen.	"	176	—	—	—	—	—	89	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	471	? juv.		171	120	—	—	—	—	89	104	—	—	—	—	282	—	101	18	84,5	—	66
15	472	W. sen.		—	—	—	—	100	95	92	—	—	37	30	—	—	—	121	19	91	—	—
16	473			—	—	—	—	—	—	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81	—	—

MAASSE.

BANUAS.

Gesicht.											Indices.											
Ol.	L Pr.	LN.	BN.	LO.	BO.	L Pa.	B Pa.	UB.	C.	Pr. L	LB.	LH.	BH.	SB.	FO.	G.	O.	N.	Ob.	Pa.	Pr.	St.
69	99	50	29	45	35	53	44	101	1630	80° 30′	74.2	73,6	99.3	91,8	83,8	—	—	58,0	77,8	83.0	98	90,0
66	99	48	26	42	31	55	38	99	1205	79° 30′	73.4	74,8	102	111	80	106,5	71,3	54 4	73,8	69,1	98	83,9
70	103	49	26	44	34	55	43	94	1405	85° 30′	70,2	77,4	107 6	117	86,1	108 5	79,2	53	77,3	70,4	93,6	87,5
75	103	—	—	38 5	35	—	—	—	1445	—	75.7	73.3	97,1	96,2	—	—	74,7	—	90 9	—	103	83,3
72,5	97	51	25,5	43	35	54	38	90	1440	75° 15′	74.4	77.4	104,1	98,0	73,7	109,2	77,1	50	81,4	70.4	97,9	85,3
57	91	46	26	40	32	49	36	102	1410	79° 15′	79.5	77,8	99.4	95,9	78,7	—	65,9	56,5	80	73.5	92,9	92,2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	93	50	28,5	43	36	–	—	101	1390	84°	75.4	79.3	105,2	95.1	84,9	—	72 7	59	83.7	—	88,7	88,9
66	90	50	25	43	35.5	46	44	93	1450	85°	75.4	73.7	97.8	98	94.4	97.7	69,5	50	82,5	95.7	90	87,1
60	98	42	26	43	35	—	—	88	1275	71° 45′	72,2	77,5	107,2	103.2	86 7	98,4	78,0	61,9	81,4	—	102,1	94,4
—	—	54	31	44	36	—	—	98	1385	—	71,7	76,1	106 0	100	82,3	—	—	57,4	81.8	—	—	88,8
—	99?	44	25	44	34	—	—	92	1215	—	75.6	75,6	100	94,2	100	88,9	—	56,8	77 3	—	101	85,3
—	—		—	46	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78,3	—	—	84,8
50	—	35	21	38,5	34	36	32	—	—	87° 30′	70,2	—	—	—	—	—	65,3	—	88.3	88,9	—	89,5
—	—	48	27	42	37	—	—	—	—	—	—	—	—	105,2	81,1	—	—	60	89.0	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56,2	—	—	—	—

E. MANGIANEN.

a. Geographische Uebersicht.[1])

Unter Mangianen versteht man die halbwilden Malayenstämme, welche das Innere von Mindoro, und auch die Inseln Romblon und Tablas bewohnen. Es ist nicht zu entscheiden, ob sie einen eigenen Zweig der philippinischen Malayen bilden.

BLUMENTRITT meint, dass sie mit den Tagalen nichts gemein haben, wohl aber als ein Zweig der Visayas aufgefasst werden könnten. Dann würden sie, ebenso wie die Vicolheiden, Abkömmlinge der Malayen sein, welche bei der Ankunft der Spanier in diesen Gegenden vor deren Herrschaft geflüchtet sind, und der Negritos, mit welchen sich die Malayen vermischt haben.

Nur drei Schädel standen mir für die Untersuchung zur Verfügung, ganz sichere Resultate werden daher durch diese wohl nicht erzielt.

b. Beschreibung der Schädel.

No. 1. (386) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Ziemlich stark verwitterter Schädel. Das Gesicht ist hoch und ziemlich angegriffen. Der Gaumen ist sehr lang und nicht eben höckerig; die meisten Zähne fehlen, die Alveolen sind nicht stark gewölbt. Es besteht eine gewisse, alveolare Prognathie.

Die Fossae caninae sind mässig tief, die Jochbogen und Jochbeine gracil und leicht gebaut.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind ausserordentlich klein, die Nasenöffnung ist spitz birnförmig, der untere Nasenstachel klein, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind tief, abgerundet viereckig, mit nicht sehr scharfen Rändern. Beiderseits findet sich eine Incisura supraorbitalis. Die Ductus naso-lacrymales sind ziemlich weit.

Die Oberansicht des ziemlich stark gebauten Schädeldaches ist breit birnförmig, gewissermaassen durch ein Querband deformiert (Uebereinstimmung mit den Visayaschädeln). Die Stirn ist mässig breit, nicht sehr hoch, aber ziemlich gewölbt. Die Frontalnaht ist noch intact. Arcus superciliares und Tubera frontalia sind fast nicht entwickelt, die Glabella springt nur ganz wenig vor. Die Parietalia sind normal, nur hinter dem Bregma etwas abgeflacht.

Das Occipitale hat eine grosse gewölbte Schuppe, sehr schwache Muskelinsertionen und lange Condyli. Die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Schläfenbeine sind klein (die Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt), sie besitzen sehr kleine Processus mastoidei; die Styloidei sind abgebrochen. Die Temporalwülste sind ziemlich

1) Nach BLUMENTRITT.

stark entwickelt; die Fossae glenoidales klein und tief. Die äusseren Gehöröffnungen sind mittelgross, und kreisrund. Die Nähte sind intact, sie bieten nichts Besonderes dar.

Auch die Schädelbasis ist völlig normal gebaut.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsimesocephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 2. (548) Calvarium. Das Geschlecht ist nicht sicher zu ermitteln. Erwachsen.

Tafel XI.

Kräftig gebauter, ziemlich gut conservierter Schädel. Das Gesicht ist mittelhoch, kräftig geformt. Der Gaumen ist lang, an der Vorderseite etwas defect, nicht sehr höckerig; es finden sich deutliche Spuren vom Os incisivum.

Die Zähne fehlen, der Processus alveolaris ist hie und da etwas defect. Es besteht deutliche alveolare Prognathie.

Die Fossae caninae sind sehr tief, die Jochbeine kräftig und die Jochbogen sehr gracil.

Das Nasion setzt niedrig an; die Nasenbeine sind dreieckig, stark gewölbt. Die Nasenöffnung ist abgerundet dreieckig, der untere Nasenstachel mittelgross, die Nasenhöhle normal.

Die Augenhöhlen sind ausserordentlich tief, länglich viereckig. Links findet sich eine Incisura, rechts ein Canalis supraorbitalis. Die Ductus naso-lacrymalis sind nicht sehr weit.

Das ziemlich kräftig gebaute Schädeldach ist in der Oberansicht breit eiförmig.

Die Stirn ist hoch und breit, sehr gewölbt. Die Arcus superciliares sind kräftig, die Tubera frontalia mässig entwickelt. Die Glabella springt ziemlich stark vor.

Die Seitenwandbeine sind normal.

Das Occipitale hat eine hohe spitze Schuppe und mittelstarke Muskelinsertionen; die Condyli sind kräftig, das rechte Foramen condyloideum fehlt.

Die Schläfenbeine haben kleine Schuppen (die Plana temporalia sind nur mässig gross), ziemlich kräftige Temporalwülste. Die Processus mastoidei sind klein, nur der linke Styloideus ist erhalten. Die Gelenkgruben sind tief, die äusseren Gehöröffnungen mittelgross, ellipsenförmig.

Die Nähte fangen zu verstreichen an und sind ziemlich fein gezackt. In der Lambdanaht finden sich kleine Ossa Wormiana.

Die Schädelbasis bietet nichts Besonderes dar.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsimesocephal, mesoprosop, stark platyrrhin, hypsophthalm, leptoprosop, prognath.

No. 3. (549) Calvarium. Weiblich. Juvenil.

Sehr brüchiger Schädel, zumal das Gesicht ist sehr stark verwittert: die Zähne sind noch nicht alle erschienen, am Gaumen findet sich ein deutliches Os incisivum.

Nase und Augenhöhlen sind sehr defect. Die erstere ist jedoch bestimmt platyrrhin, letztere sind tief und fast kreisrund.

Jochbeine und Jochbogen sind sehr defect. Das Schädeldach ist völlig verwittert (die Schläfenbeine sind ganz lose), es zeigt Spuren starker Deformation.

Die Stirn ist schmal und stark gewölbt, die Seitenwandbeine sind normal.

Das Occipitale besitzt eine sehr hohe Schuppe und kleine Condyli (mit Einschnürung); die

Foramina condyloidea postica fehlen. Die Schläfenbeine sind klein, sehr verwittert. Auch die Schädelbasis ist brüchig.

Die Nähte sind nicht sehr fein gezackt. Ossa Wormiana finden sich in der Lambdanaht, in den Asterien und im rechten Pterion, wodurch das Sphenoidale und Parietale völlig getrennt werden.

Die Maasse dieses Schädels sind natürlich sehr unsicher. Seinen Indices nach würde er sein: Hypsibrachycephal, platyrrhin, mesophthalm, aber, wie gesagt, diese Ergebnisse sind durchaus nicht zuverlässig.

BEMERKUNGEN

UEBER DIE

MANGIANENSCHÄDEL.

Meines Wissens sind dies die drei ersten untersuchten Mangianenschädel. Obwohl natürlich die Zahl zu klein ist, um sichere Resultate zu erzielen, möchte ich doch Folgendes darüber bemerken.

Die Schädel stimmen im Grossen und Ganzen mit den Visayaschädeln überein.

Die Capacität lässt sich nicht feststellen, da nur bei 2 Schädeln dieselbe bestimmt ist.

Es ergiebt sich aber, dass auch die Mangianenschädel auf der Grenze stehen zwischen Brachy- und Mesocephalie (von den zwei gut erhaltenen ist der Durchschnittsindex 79,2, vom anderen 86 1, aber er ist sehr stark deformiert).

Auch der Höhenindex stimmt mit dem der Visayaschädel überein. Alle drei sind hypsicephal, mit dem Durchschnittsindex 80.

Was den Gesichtsindex betrifft, so lässt sich nicht sehr viel hieraus schliessen; der letzte Schädel ist vielleicht leptoprosop, der erste bestimmt leptoprosop, der zweite mesoprosop. Sie schwanken also zwischen Lepto- und Mesoprosopie.

Die Nase ist bestimmt platyrrhin und die Augenhöhlen sind im Durchschnitt mesophthalm.

Der Gaumen ist sehr deutlich leptostaphylin. Würden wir also im Allgemeinen die Indices angeben, so würde der typische Mangianenschädel sein: hypsimesocephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin und mesognath (denn der Index schwankt von 101 bis 103).

Letzteres ist also die grösste Differenz zwischen Visayas und Mangianen und würde vielleicht auf Beimischung von Negritoblut zurückzuführen sein. [1])

Auch die Deformation spricht für den Zusammenhang dieser und der Visayaschädel, denn sie ist im Allgemeinen auf dieselbe Art geübt, wie wir sie bei den Visaya gefunden haben. [2])

Ich möchte mich also, auf Grund meiner Beobachtungen, der Ansicht von Professor BLUMENTRITT anschliessen, dass die Mangianen eine Mischlingsrasse der Visayas und Negritos sein könnten.

---

1) Bei den Negritos habe ich in der That mehrere Male echte Prognathie beobachtet; viel mehr aber ist die Prognathie nur alveolar (Prophatnie von SERGI). Natürlich ist hier die Reihe von untersuchten Mangianenschädeln viel zu gering, um auch nur wahrscheinliche Schlüsse ziehen zu können, die obenstehende Hypothese ist nur eine Ansicht, zu deren Berichtigung eine Untersuchung von viel mehr Schädeln dringend erwünscht ist.

2) Siehe das Kapitel über die künstliche Deformation.

F. QUIANGANEN.

a. Geographische Uebersicbt. [1])

Die Quianganen sind eine Unterabteilung der Mayoyaos, welche die westlichen Nachbarn der Igorroten sind. Sie wohnen hauptsächlich bei Quiangan, einem Ort in der Provinz Nueva Viscaya. Sehr viel ist über sie nicht bekannt.

Die zwei von mir untersuchten Schädel stammen von Banane, bei Bontoc.

b. Beschreibung der Schädel.

No. 1. (288) Cranlum. Männlich. Erwachsen (Fast senil).

Dieser Schädel ist ziemlicb wohl conserviert und nur an der Schädelbasis etwas defect. Er ist sehr schwer und stark gebaut.

Das Gesicht ist mittelhoch, der nicht genau anzugebende Index schwankt zwiscben 67 und 68.

Der Unterkiefer ist fast ganz senil, alle Zähne fehlen und die Alveolen sind im Verstreichen. Die Aeste sind nicht sehr stark, der rechte etwas defect; die Muskelinsertionen nicht stark.

Auch im Oberkiefer fehlen die meisten Zähne und die Alveolen fangen an zu verschwinden, gerade die mittleren sind etwas defect. Der Gaumen ist mittelbreit, sehr höckerig, die Alveolen nicht stark gewölbt.

Die Fossae caninae sind sehr tief, mit Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. Die Jochbeine sind kräftig, die Jochbogen lang und gracil.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind zu einem grossen, breiten Beinstücke verwachsen. Die Nasenöffnung ist rein eiförmig, die Nasenhöhle normal, die Spina nasalis inferior sehr gross.

Die Augenhöhlen sind fast kreisrund, mitteltief. mit stumpfen Rändern. Beiderseits finden sich sehr seichte Incisurae supraorbitales und breite Thränennasenkanäle.

Die Oberansieht des stark gebauten Schädeldaches is rein eiförmig.

Die Stirn ist breit, sehr hoch und voll. Die Arcus superciliares und die Tubera frontalia sind sehr gut entwickelt, die Glabella springt mässig stark nach vorn.

Die Ossa parietalia sind völlig normal. Das Occipitale hat eine kräftige Schuppe, der das untere Stück fehlt. Die Muskelinsertionen sind kräftig, die Condyli defect.

Die Schläfenbeine sind kräftig gebaut, die Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt. Die Processus mastoidei sind klein, aber stark

Die Fossae glenoidales sind tief, die äusseren Gehöröffnungen sind gross, ellipsenförmig. Die Nähte beginnen zu verstreichen und sind nicht sehr fein gezackt.

Die Schädelbasis ist etwas defect, zeigt grosse Spinae angulares und sehr tiefe Sulci pro Tuba Eustachii.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Mesocephal, mesorrhin, mesophthalm (wahrscheinlich auch leptoprosop).

---

1) Nach Blumentritt.

No. 2. (291) Cranium. Weiblich. Senil.

Ziemlich gut conservierter, kräftig gebauter Schädel.

Dem Unterkiefer fehlen alle Zähne, und die Alveolen sind im Verstreichen. Die Linea mylohyoidea ist sehr stark entwickelt, die Spina mentalis interna mittelgross. Die Aeste sind breit, die Condyli klein, die Incisur sehr seicht.

Das Obergesicht ist niedrig und kräftig gebaut. Das Palatum ist breit, die Zähne fehlen, die Alveolen sind im Verstreichen und nicht stark gewölbt.

Die Fossae caninae sind sehr tief, mit Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande; die Jochbeine sind kräftig, die Jochbogen gracil und der linke defect.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind gross, die Nasenapertur rein eiförmig; die Nasenhöhle ist normal, die Spina nasalis inferior sehr gross.

Die Augenhöhlen sind mitteltief, fast kreisrund, mit scharfen Rändern, beiderseits von Incisuren versehen. Rechts findet sich ein schöner Hamulus trochlearis, die Thränennasenkanäle sind sehr weit.

Das Schädeldach ist stark gebaut, in der Oberansicht birnförmig.

Die Stirn ist breit, voll und hoch; die Arcus superciliares sind nicht, die Tubera frontalia mässig entwickelt.

Die Ossa parietalia sind normal.

Das Os occipitale hat eine grosse starke Schuppe, mit deutlichen Spuren einer Quernaht.

Die Muskelinsertionen sind nicht besonders stark, die Condyli gross, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Schläfenbeine haben kleine Schuppen, die Temporalwülste sind deutlich entwickelt, die Grenzen der Plana temporalia sind nicht deutlich, die Processus mastoidei klein aber stark, die Styloidei abgebrochen. Die Fossae glenoidales sind klein aber tief, die äussern Gehöröffnungen weit, oval, die Tegmenta Tympani zeigen kleine Defecte.

Die Nähte sind intact und zeigen keine Abnormitäten.

Die Basis besitzt eine grosse Apertura jugularis sinistra, links ein nicht ganz geschlossenes Foramen Civinini. Die Foramina ovalia sind fast kreisrund.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsibrachycephal (mesoprosop), mesorrhin, hypsophthalm, orthognath.

BEMERKUNGEN

UEBER DIE

QUIANGANEN.

Die Schädel sind kräftig gebaut und erwecken im Allgemeinen den Eindruck, den Igorrotenschädeln sehr ähnlich zu sein. Da leider nur zwei Schädel von Quianganen zur Untersuchung vorliegen, sind die Ergebnisse nicht ganz zuverlässig. Natürlich kann auch von zwei Reihen von Indices kein Durchschnitt gezogen und können die Schlüsse nur sehr allgemein formuliert werden.

Meines Erachtens nach sind die Quianganen ein Volksstamm mit hypsimeso (brachy)-cephalen leptoprosopen (und vielen mesoprosopen) Schädeln, ferner mesorrhin, hypsophthalm und orthognath.

Da die Igorroten im Grossen und Ganzen denselben Schädeltypus zeigen, so wäre vielleicht der Schluss gerechtfertigt, dass Quianganen und Igorroten ursprünglich einen Volksstamm gebildet. Da aber über die Sitten und Sprache der Quianganen noch sehr wenig bekannt ist, wird diese Zusammengehörigkeit vorläufig noch fraglich bleiben.

Natürlich bleibt auch hier eine weitere Untersuchung sehr erwünscht, damit wir aus einer grösseren Reihe eine bessere Einsicht in die craniologischen Verhältnisse der Quianganen erlangen mögen; das vorliegende Material ist dafür viel zu gering, und haben die Schlussbemerkungen deshalb nur einen sehr relativen Wert.

G. GINAANEN.

a. Geographische Uebersicht. [1]

Die Ginaanen wohnen auf dem Ostabhange der Cordillere, welche die Provinz Cagayan von Abra trennt nördlich von den Igorroten, und sind ihnen im Habitus sehr ähnlich. Sie sind aber Bergbewohner und ausserordentlich wild und kriegerisch. Eine ihrer grössten Niederlassungen ist der Pueblo Bauang. Auch in Bräucben und Sitten sind sie den Igorroten verwandt, sie üben auch heut noch die Kopfjagd, gleich den Dajak; der erbeutete Schädel wird als Trophäe bewahrt. Ihre Kriege führen sie mit ihren Nachbarn oder unter einander. Ueber ihre Religion ist nichts bekannt.

b. Beschreibung der Schädel.

Es stehen mir leider nur drei Schädel zur Verfügung, welche jedoch, wie ich glaube, die ersten untersuchten dieses Stammes sind. Einer davon trägt überdem die Aufschrift „Ginaane", wird aber im Katalog als „Baluga" bezeichnet. Meines Erachtens nach ist er aber ohne Zweifel ein Ginaanenschädel.

No. 1. (563) Calvaria. Weiblich. Erwachsen.

Ganz defecter Schädel, sehr angegriffen.

Das Gesicht hat grosse Defecte in der Nasen- und den Augenhöhlen; es ist nicht hoch, sehr stark verwittert.

Das Palatum ist sehr defect.

Nur zwei Molares sind bewahrt, die Alveolen sind defect, ziemlich stark gewölbt.

Die Fossae caninae sind sehr tief, die Jochbeine klein, defect, die Jochbogen ebenfalls.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind ausserordentlich klein, die Nasenöffnung birnförmig, sehr defect.

Die Augenhöhlen sind abgerundet viereckig, beiderseits mit Incisuren, sehr defect.

Das Schädeldach ist defect, nur die Stirn ist zu beschreiben: Sie ist hoch und nicht sehr

---

1) Nach Blumentritt.

breit. Augenbrauenbogen stark, Tubera frontalia nur mässig entwickelt. Die Glabella springt stark vor.

Die Nähte sind sehr defect, die Schädelbasis fehlt.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachycephal, platyrrhin, mesophthalm. Die Indices werden nicht ganz sicher sein, wegen der starken Verwitterung und des Auseinanderweichens der Nähte.

No. 2. (292) Calvarium. Männlich. Senil.

Gut conservierter, kräftig gebauter Schädel.

Das Gesicht ist stark, der Gaumen ist kurz und breit, nicht sehr höckerig.

Alle Zähne fehlen und alle Alveolen sind resorbiert, so dass die Höhe des Gesichts nicht zu bestimmen ist.

Die Fossae caninae sind sehr tief, der Canalis infraorbitalis doppelt, der mediale ist der kleinste. Die Jochbeine sind sehr kräftig, die Jochbogen mässig stark.

Das Nasion setzt mittelhoch an, die Nasenbeine sind gross, die Nasenöffnung ist rein birnförmig; die Nasenhöhle ist normal, der untere Nasenstachel mittelgross.

Die Augenhöhlen sind sehr tief, fast kreisrund, links mit Canalis, rechts mit Incisurae supraorbitalis.

Das Schädeldach ist sehr kräftig gebildet und etwas kahnförmig. Die Stirn ist breit, hoch und voll, die Arcus supercilliares und Tubera frontalia sind nur mässig stark entwickelt.

Die Parietalia zeigen beim Obelion einen seichten Eindruck.

Das Hinterhaupt besitzt eine stark gewölbte Schuppe, mit mässig starkem Torus occipitalis; die Muskelinsertionen sind nicht stark, die Condyli klein aber sehr breit, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Schuppen der Schläfenbeine sind klein (die Plana temporalia mittelgross); die Temporalwülste sind ziemlich stark, die Processus mastoidei mittelgross, die Styloidei abgebrochen. Die äusseren Gehöröffnungen sind mittelgross und oval, die Fossae condyloideae klein, mitteltief.

Die Nähte sind im Verstreichen, sie bieten nichts Besonderes dar.

Die Schädelbasis mit breiter, starker Pars basilaris, besitzt grosse Foramina spinosa und kleine Foramina ovalia.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Orthodolichocephal, platyrrhin, mesophthalm.

No. 3 (572) Calvarium. Erwachsen. Männlich.

Tafel X.

Schwerer, gut conservierter Schädel.

Das Gesicht ist hoch und kräftig gebaut, der Gaumen lang, nicht sehr höckerig; die Zähne fehlen alle, die Alveolen sind nicht stark gewölbt.

Die Fossae caninae sind sehr tief, die Jochbeine ausserordentlich kräftig, die Jochbogen ziemlich gracil.

Das Nasion setzt niedrig an, die Nasenbeine sind mittelgross, die Nasenapertur birnförmig, die Nasenhöhle normal, die Spina nasalis inferior mittelgross.

Die Augenhöhlen sind länglich viereckig und tief. Links findet sich ein Foramen, rechts eine Incisura supraorbitalis; die Ductus nasolacrymalis sind breit.

Das Schädeldach ist sehr kräftig, etwas kahnförmig; die Stirn ist hoch, breit und sehr schön gewölbt. Arcus supercilaires und Tubera frontalia sind sehr kräftig entwickelt, die Glabella springt stark vor.

Die Parietalia sind etwas verwittert, sonst völlig normal.

Das Hinterhaupt ist unten ausserordentlich breit und sehr kräftig gebaut, die Muskelinsertionen sind nicht sehr kräftig, die Condyli sind gross, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Schläfenbeine haben grosse Schuppen (die Plana temporalia sind sehr gross), die Temporalwülste ziemlich kräftig, die Processus mastoidei sind klein aber sehr kräftig, die Styloidfortsätze abgebrochen. Die äusseren Gehöröffnungen sind ausserordentlich gross, elliptisch, die Fossae condyloideae sehr tief.

Die Nähte fangen an zu verstreichen, sie sind nicht sehr fein gezackt.

Die Schädelbasis zeigt eine kurze breite Pars basilaris, und ist im Grossen und Ganzen sehr kräftig gebaut.

Der Schädel ist exquisit ortho-dolichocephal, leptoprosop, platyrrhin platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

BEMERKUNGEN

ÜBER DIE

GINAANENSCHÄDEL.

Wenn wir von dem sehr verwitterten Schädel No. 1 (563) absehen, da dessen Indices selbstredend nicht ganz zuverlässig sind, so bleiben nur zwei übrig, die jedoch recht gut als Vergleichsmaterial dienen können. Denn schon der erste Blick auf diese zwei Schädel lässt eine gewisse Übereinstimmung mit denen der Igorroten erkennen.

Obwohl sich unter den uns vorliegenden Igorrotenschädeln keine dolichocephale fanden, hat doch VIRCHOW mehrere solche beschrieben, und einer unserer Ginaanenschädel ist dem einen der VIRCHOW'schen Schädel sehr ähnlich. VIRCHOW nannte letzteren einen schmalen Langkopf, und Schädel No. 3 unserer Sammlung ist dieser Form sehr nahe verwandt. [1])

Die beiden Schädel sind sehr stark gebaut, mittelgross (Capacität 1325 und 1490), exquisit dolicho-orthocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm (mesophthalm), leptostaphylin und orthognath. Die Dolichocephalie zeigt also die grösste Übereinstimmung mit den durch VIRCHOW beschriebenen Igorrotenschädeln.

Da nur zwei Schädel vorliegen ist es unnöthig den Durchschnittswert der Indices anzugeben; vielleicht würde dies die Übereinstimmung noch mehr beweisen, da sich in der Reihe der Igorrotenschädel viele finden die vom Typus abweichen und sich der oben erwähnten Form sehr stark nähern.

1) Die genaue Untersuchung der Igorrotenschädel hat mich dazu gebracht sie nicht als malayisch, sondern als Indonesisch zu erklären. Sehr wohl ist es möglich, dass sich auch die Ginaanen als echte Indonesier erweisen, weitere Untersuchungen werden hoffentlich mehr Licht über diese Frage verbreiten.

H. TINGIANEN.

a. Geographische Übersicht.[1])

Dieser Stamm bewohnt den nördlichen Teil der Insel Luzon; sie sind friedlichen Charakters, leben aber stets im Zustande der Notwehr gegenüber ihren grösten Feinden, den Ginaanen. Sie bauen Reis in grosser Menge und besitzen einen bedentenden Viehstand. Viele sind Christen. Die Hautfarbe ist hell, ihre Kleidung gleicht der der Chinesen der Provinz Fukiang, jedoch hat ihre Sprache absolut nichts mit dem Chinesischen zu tun; den Spaniern sind sie seit dem Ende des 18ten Jahrhunderts unterworfen.

b. Beschreibung des Schädels.

Leider liegt mir nur ein Schädel eines Individums dieses Stammes vor; sichere Resultate sind also nicht zu geben.

No. 1. (330) Cranium. Weiblich. Erwachsen.
Tafel VIII Fig. 6—10.

Ziemlich gut conservierter, nicht sehr stark gebauter Schädel. Ohne Fundortangabe.

Gesicht sehr hoch, Unterkiefer kräftig gebildet. Muskelinsertionen, zumal die Linea mylohyoidea und die Spina mentalis interna gut entwickelt; Zähne fehlen grösstenteils; einige Alveolen sind schon verschwunden. Äste nicht sehr gross, ziemlich schmal; Condyli klein, Incisurae semilunares ziemlich tief. Innenseite des Processus coronoides mit einer sehr tiefen Grube, als Ansatz des Musculus temporalis. — Oberkiefer mässig stark gebaut, Gaumen schmal, rauh und höckerig; Zähne fehlen, hintere Alveolen verschwunden, die übrigen nicht sehr stark gewölbt. — Fossae caninae nur mässig tief, mit Nahtspuren am unteren Augenhöhlenrand. Jochbeine nicht sehr gross, Jochbogen sehr dünn, sie stehen nur sehr wenig vom Planum temporale ab. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine gross, zumal sehr lang, Nasenöffnung breit birnförmig, Nasenhöhle normal, unterer Nasenstachel sehr gross. — Augenhöhlen rundlich viereckig, mit scharfen Rändern, beiderseits Incisurae supraorbitales. Innenwand etwas defect.

Schädeldach sehr gut conserviert, breit birnförmig; in der Oberansicht kräftig gebaut.

Stirn breit, nicht sehr hoch, mässig gewölbt; Augenbrauenbogen nur mässig, Tubera frontalia ziemlich stark gewölbt. Die Glabella springt nur ganz wenig vor. Es besteht eine Sutura frontalis persistens, nahe dem Bregma findet sich eine kleine Exostose. — Ossa parietalia normal, nur fehlt das linke Foramen parietale.

Occipitale mit breiter Schuppe und nur mässig stark entwickelten Muskelansätzen; Condyli klein.

Temporalia kräftig gebaut, die Schuppen mittelgross (die Plana temporalia ebenso); Processus mastoidei klein; Pr. styloidei abgebrochen; Fossae glenoidales gross, sehr wenig concav. Äussere Gehöröffnungen klein, fast kreisrund.

Nähte intact, nicht fein gezackt; Ossa Wormiana in der Lambdanaht und eines im rechten Pterion, letzteres trennt Sphenoidale und Parietale völlig.

Schädelbasis mit langer Pars basilaris, grossen Aperturae jugulares, sonst normal. Der Schädel ist seinen Indices nach: Brachy-hypsicephal, leptoprosop, mesognath, hypsophthalm, platyrrhin, und leptostaphylin.

---

1) Siehe Jäger, Handworterbuch der Zoologie, Ethnologie etc.

I. BALUGAS.

a. Geographische Übersicht.[1])

Die Balugas sind Mischlinge kraushariger Negritos mit Malayen. Sie bewohnen die Provinz Pangasinan. Weiter haben wir über sie nichts finden können, als dass sie die Hautfarbe mit den Negritos gemein haben, mit den Malayen aber die Form des Haares und die Statur.

b. Beschreibung der Schädel.

Die vorliegenden Stücke sind im Allgemeinen nicbt sehr gut conserviert.

No. 1. (364) Cranium. Männlich, mat.
Tafel IX Fig. 6—10.

Schädel ziemlieb wohl conserviert, kräftig gebaut. Herkunft: Berge von Tarlac.

Gesicht hoch, mässig stark gebaut; Unterkiefer nicht sehr stark, die meisten Zähne fehlen, Alveolen verscbwindend, Muskelinsertionen nicht sehr kräftig entwickelt; Äste scbwach, Condyli klein und etwas defect; die Incisurae semilunares nur mässig gross und nicht tief. — Oberkiefer kräftiger gebaut, Gaumen lang und schmal, nur mit ganz kleinen Höckerchen, auch hier fehlen die meisten Zähne; Alveolen etwas defect, aber sehr stark gewölbt. — Fossae caninae sehr tief. — Jochbeine klein, mit sehr stark entwickelter Tuberositas marginalis, Jochbogen lang und sehr dünn. Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine lang, schmal und dünn, grösstenteils mit einander und mit dem Obenkiefer verwachsen. Apertura nasalis etwas birnförmig, unterer Nasenstachel sehr gross, Nasenhöhle normal. — Augenhöhlen mässig tief, abgerundet viereckig, mit stumpfen Rändern; beiderseits mit Canalis supraorbitalis (rechts zwei.); Thränennasencanäle ziemlich weit.

Schädeldach etwas verwittert, kräftig gebaut und wie es scheint hinter dem Bregma durcb ein Querband etwas gedrückt; in der Oberansicht etwa birnförmig.

Stirn hocb, nicht sehr breit und ziemlich stark gewölbt. Tubera frontalia und Arcus superciliares nur mässig entwickelt, die Glabella springt nicht hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit niedriger, breiter Schuppe, etwas verwittert; Muskelinsertionen nicht kräftig, Condyli klein und etwas defect.

Temporalia ziemlich gross mit hohen Schuppen, Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt. Processus mastoidei klein, aber kräftig; P. styloidei abgebrochen. Äussere Gehöröffnung mittelgross, ellipsenförmig; Fossae condyloideae zienlich gross und tief.

Nähte im Verstreichen, normal.

Schädelbasis mit sehr grossen Spinae angulares, sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachy-hypsicephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin und mesognath.

No 2. (565) Cranium. Männlieh. Senil.

Dieser Schädel ist stark verwittert und defect. Herkunft wie No. 1.

Gesicht mittelhocb, sehr defect, vom Unterkiefer nur die rechte Hälfte vorhanden und diese so stark defect, dass selbe für die Beschreibung untauglich. — Oberkiefer ziemlich kräftig gebaut; Palatum breit und sehr höckerig; alle Zähne fehlen, die Alveolen defect, wie sich auch Defecte finden in der Tuberosität. Fossae caninae tief. Jochbeine gross und schwer, mit deutlicher Tuberosi-

1) Nach Jäger Handwörterbuch etc.

tas marginalis; Jochbogen kräftig, der linke sehr defect. Das Nasion setzt niedrig an, die kleinen Nasenbeine zu einem kleinen dreieckigen Knochenstücke verwachsen, und am unteren Rande defect; Apertura nasalis sehr gross, Nasenhöhle sehr defect, Spina nasalis sehr gross. — Augenhöhlen tief, länglich viereckig, mit sehr stumpfen Rändern; links mit Incisura, rechts mit Canalis supraorbitalis. Rechts ein gut entwickelter Hamulus trochlearis; Thränennasencanäle sehr weit.

Schädeldach stark verwittert, das rechte Hinterhaupt stark gedrückt, so dass die Oberansicht schief ellipsenförmig ist.

Stirn breit, hoch und voll, Augenbrauenbogen und Stirnhöcker kräftig entwickelt; die Glabella springt stark hervor. Parietalia zeigen wenig merkwürdiges, nur fehlen die Foramina.

Occipitale rechts gedrückt, mit spitzer etwas defecter Schuppe und einem mässigen Torus occipitalis; Muskelinsertionen ziemlich kräftig; Condyli mässig gross, ziemlich stark gewölbt; Canales hypoglossi doppelt.

Temporalia stark, mit mittelgrossen Schuppen; Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt, Temporalwülste sehr kräftig entwickelt, Processus mastoidei sehr kräftig; Processus styloidei abgebrochen. Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch; Fossae condyloideae sehr gross und flach.

Nähte fast gang verstrichen. Links ein Os Wormianum welches das Sphenoidale völlig vom Parietale trennt; rechts Stenokrotaphie.

Schädelbasis breit; Aperturae jugulares sehr gross, ebenso die Spinae angulares; übrigens normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachy-hypsicephal, platyrrhin, platophthalm, mesostaphylin, orthognath.[1])

No. 3. (566) Cranium. Männlich, mat.
Tafel IX Fig. 1—5.

Ziemlich wohl conservierter, kräftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 1.

Obergesicht gut erhalten, dem unterkiefer fehlen die Äste und auch die Zähne, der Korper bietet nichts besonderes.

Gesicht sehr hoch, kräftig gebildet; Gaumen sehr lang, nicht sehr höckerig, die meisten Zähne fehlen, die Alveolen intact und zumal die der Eckzähne stark gewölbt. Deutliche alveolare Prognathie. Fossae caninae mässig tief. Jochbeine sehr gross und stark, mit ausserordentlich grosser Tuberositas marginalis, Jochbogen sehr kräftig. — Das Nasion setzt sehr niedrig an; Nasenbeine ungleich gross, etwas defect; Nasenöffnung sehr lang, birnförmig; Nasenhöhle normal; Spina nasalis sehr gross. Augenhöhlen tief, etwas defect, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; beiderseits mit Incisura supraorbitalis.

Schädeldach wohl erhalten, kräftig gebaut; in der Oberansicht breit eiförmig.

Stirn hoch, voll, mit stark entwickelten Stirnhöckern und Augenbrauenbogen; die Glabella springt mässig hervor. — Parietalia völlig normal.

Occipitale mit grosser breiter Schuppe, deutlichen Muskelinsertionen und kräftigem Torus occipitalis transversus. Condyli klein und defect.

Temporalia kräftig gebildet, Schuppen hoch, Plana temporalia ebenso, Temporalwülste nur schwach angedeutet. Processus mastoidei sehr kräftig, der linke Styloidfortsatz sehr gut erhalten. Äussere Gehöröffnungen mittelgross, fast kreisrund, Gelenkgruben klein, aber sehr tief.

Nähte intact, nicht sehr fein gezackt; im linken Pterion ein Fontanelknochen, Parietale und Sphenoidale völlig trennend.[2])

---

1) Wegen der Defecte der Alveolen ist der Index nicht genau anzugeben.

2) Es lässt sich nicht genau entscheiden ob rechts ein Proc. front. squamae besteht, da die Nähte dort fast ganz verstrichen sind.

Schädelbasis kurz, etwas defect; sehr grosse Spinae angulares, sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachycephal (auf der Grenze der Hypsi- und Orthocephalie), leptoprosop, mesorrhin, leptostaphylin und mesophthalm.

No. 4. (567) Cranium. Weiblich. Erwachsen.

Sehr defecter Schädel. Herkunft wie No. 1.

Gesicht sehr defect, dem unterkiefer fehlen alle Zähne; Muskelinsertionen nicht sehr kräftig, Alveolen stark defect, Condyli und Äste fehlen fast ganz. — Im Oberkiefer fehlen die Zähne, Alveolen ganz verstrichen, Gaumen lang und defect, Fossae caninae sehr defect, Jochbeine klein, Jochbogen sehr gracil. — Das Nasion setzt niedrig an; Nase sehr defect. — Augenhöhlen tief, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern und mit Spuren einer Incisur.

Schädeldach sehr verwittert.

Stirn hoch und voll, sehr schmal; Tubera frontalia mässig, Augenbrauenbogen fast gar nicht entwickelt. — Parietalia völlig normal.

Occipitale: die untere Hälfte der Schuppe fehlt, die Pars basilaris grösstenteils.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen (Plana temporalia klein), kleine Processus mastoidei, Proc. styloidei fehlen, Temporalwülste schwach entwickelt Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch, Fossae condyloideae klein und mässig tief.

Nähte im Beginn des Verstreichens.

Schädelbasis grösstenteils defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Mesocephal, leptoprosop, mesorrhin, mesophthalm.

No. 5 (568) Calvaria. Männlich. Erwachsen.

Ganz zerfallener Schädel, das ganze Gesicht fehlt; das Schädeldach in den Schläfengegenden stark defect. Herkunft wie No. 1.

Die ganze Schädelbasis fehlt; nur rechts ist ein Foramen civinini erhalten.

Stirn hoch, mittelbreit, ziemlich stark gewölbt, Augenbrauenbogen und Stirnhöcker recht gut entwickelt.

Betreffs der Ossa parietalia ist nichts zu sagen, da sie stark defect sind.

Occipitale mit breiter, niedriger Schuppe kräftigen Muskelinsertionen und wohlentwickeltem Torus occipitalis. Übrigens ebenfalls defect.

Indices sind hier unmöglich zu geben.

No. 6. (569) Cranium Männlich. Senil.

Sehr defecter Schädel. Herkunft wie No. 1.

Vom Gesichte sind nur der Unterkiefer, der exquisit senil und normal gebildet ist, sowie die Augenhöhlen erhalten, Letztere länglich viereckig, sehr defect, mit sehr scharfen Rändern, beiderseits mit doppeltem Canalis supraorbitalis.

Schädeldach ziemlich gut conserviert, nur etwas verwittert. In der Oberansicht birnförmig, an den Parietalia etwas abgeflacht.

Stirn breit, niedrig, ziemlich stark gewölbt, Arcus superciliares und Tubera frontalia mässig stark entwickelt; die Glabella springt stark nach vorn. — Parietalia normal, nur die Foramina parietalia fehlen.

Occipitale mit breiter hoher Schuppe, kräftigen Muskelinsertionen, und mässig entwickeltem Torus occipitalis.

Temporalia etwas defect, mit ziemlich hohen Schuppen (Plana temporalia nicht abzugrenzen); Temporalwülste kräftig entwickelt, Mastoid-und Styloidfortsätze klein; ebenso die kreisrunden äusseren Gehöröffnungen. Gelenkflächen tief und beiderseits mit kleinen senilen Defecten.

Nähte noch intact, normal.

Schädelbasis fehlt.

Der Schädel ist meso - (fast dolicho -) cephal und mesophthalm.

No. 7. (570) Cranium Weiblich. Erwachsen.

Sehr defecter Schädel Herkunft wie No. 1.

Gesicht fehlt; Unterkiefer vorhanden, die meisten Zähne fehlen, Muskelinsertionen nicht sehr kräftig, Äste niedrig und sehr breit, Condyli klein, Incisuren untief, aber sehr breit.

Schädeldach sehr defect; stark künstlich deformiert, besonders, wie es scheint, durch Abflachung der Parietalia und Eindrücken des Hinterkopfes.

Stirn breit, nicht hoch, Augenbrauenbogen und Tubera frontalia nur sehr mässig entwickelt; die Glabella springt mässig vor. Die Parietalia bieten ausser der Deformation nichts bemerkenswertes.

Occipitale mit hoher, spitzer Schuppe, mit wenig entwickelten Muskelinsertionen, Condyli mittelgross und stark gewölbt, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia defect, nur kleine Schuppen (die Plana temporalia mittelgross). Processus mastoidei und styloidei ziemlich kräftig. Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch, Gelenkflächen nicht sehr tief.

Schädelbasis mit breiter Pars basilaris und sehr grossen Foramina ovalia; das nicht sehr grosse Foramen jugulare ist durch eine Brücke in zwei verteilt.

Der Schädel ist hypsicephal.

No. 8. (571) Cranium Weiblich. Erwachsen.

Ziemlich wohl conservierter, kräftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 1.

Gesicht im Unterkiefer etwas defect, ebenso in den Fossae caninae. — Im Unterkiefer fehlen alle Zähne, einige Alveolen sind schon verstrichen, Muskelinsertionen nicht sehr kräftig, Condyli defect. — Obergesicht nicht sehr kräftig gebildet, Gaumen kurz und nur mit sehr wenigen kleinen Höckerchen. — Am Oberkiefer zeigt sich deutliche alveolare Prognathie; die meisten Zähne fehlen, Alveolen ziemlich stark gewölbt. Fossae caninae sehr tief; Jochbeine und Jochbogen sehr klein und gracil. — Das Nasion setzt niedrig an, Nasenbeine klein, asymmetrisch und fast ganz mit dem Oberkiefer verwachsen; Nasenhöhle normal (nur steht das Septum etwas schief nach links), unterer Nasenstachel sehr gross. — Augenhöhlen länglich viereckig, sehr tief, mit stumpfen Rändern, die sehr breite Incisuren zeigen. Gegen die Nasenhöhle hin etwas defect.

Schädeldach gut erhalten, sehr kräftig gebaut; in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn breit, nicht sehr hoch und ziemlich voll. Augenbrauenbogen und Tubera frontalia ziemlich wohl entwickelt. Parietalia völlig normal.

Occipitale mit nur sehr schwachen Muskelinsertionen und einem mässig entwickelten Torus occipitalis. Condyli klein und etwas defect. Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia gross und kräftig, Plana temporalia nicht abgrenzbar. Temporalwülste mässig stark, Mastoid - und Styloidfortsätze nur sehr klein. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch; Gelenkflächen sehr klein, aber tief.

Nähte fast ganz verstrichen.

Schädelbasis mit kurzer, breiter Pars basilaris und sehr kleinen Foramina ovalia, sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, mesostaphylin, mesognath.

BEMERKUNGEN

ÜBER DIE

BALUGASCHÄDEL.

Wie schon im Anfange dieses Abschnitts bemerkt wurde, sind die Balugas Mischlinge von Malayen und Negritos. Aus den Angaben über die Herkunft der Schädel geht hervor, dass sie die Berge von Tarlac bewohnen; Negritos kommen hier nur spärlich vor, und es wird der Hauptsache nach die Bevölkerung durch Pampangos gebildet.

Leider sind viele der zur Verfügung stehenden Schädel sehr defect, dennoch dürften aber meines Erachtens nach folgende Schlüsse sich gerechtfertigt erweisen:

Im Grossen und Ganzen sind die Schädel hypsibrachycephal.

Der Längenbereitenindex schwankt zwischen 75.1 bis 83.0, der Durchschnittswert ist 80.0, also noch brachycephal, steht aber der mesocephalen Form sehr nahe.

Alle Schädel sind hypsicephal, mit einem Durchschnittswert von 78.3. — Über die Capacität derselben lässt sich nur wenig sagen, sie schwankt zwischen 1290 bis 1465, ist also mittelgross.

Der Durchschnitts-Index des Obergesichtes ist 75.1, also bestimmt leptsprosop, hier fanden wir keinerlei Ausnahme.

Die Bildung der Nase ist vorwiegend platyrrhin, der Durchschnittswert ist 54.3 und der kleinste Index beträgt 49,1, der grösste 58.8. — Die Augenhöhlen sind vorwiegend mesophthalm; nur zwei exquisit platophthalme Schädel finden sich; diese zeigen eine so grosse Differenz, dass ein Durchschnittsindex keinen Wert hat.

Über das Palatum und über den Profilindex läst sich nur sehr wenig sagen. Hervorheben möchten wir aber, dass unter den drei Schädeln, wo der Alveolarfortsatz erhalten, nur zwei mit deutlich ausgesprochener alveolarer Prognathie vorkommen.

Als Schädeltypus der Balugas könnte also folgende Form gelten: Brachy-hypsicephal, leptoprosop, mesophthalm und platyrrhin, mit alveolarer Prognathie. — Als Schädeltypus der Malayischen Stämme kann der Ilocane gelten. Dieser ist: Brachy-hypsicephal, leptsprosop, mesophthalm, platyrrhin und mesognath. Demzufolge kommt der Balugaschädel im Grossen und Ganzen mit diesem Typus überein, und nur die alveolare Prognathie könnte vielleicht auf eine Beimischung von Negritoblut deuten.

Noch eine Bemerkung sei gestattet. Bei allen durch uns untersuchten Negritoschädeln fand sich nur sehr selten ein Exemplar, welches Spuren künstlicher Deformation zeigt, wohl aber unter den Visayas; aber auch bei den Balugas begegneten wir zwei oder drei Beispielen mit deutlicher Deformation. Dies dürfte wohl darauf hindeuten, dass auch unter den Balugas diese künstliche Verunstaltung eine verbreitete Sitte ist (oder war). Leider habe ich nirgends etwas Näheres über diesen Volksstamm finden können, so dass eine sichere Beantwortung dieser Frage nicht möglich ist. [1])

1) Die Reihe der Balugaschädel ist indessen viel zu klein, so dass die Schlüsse nur wenig Sicherheit bieten. Eine weitere Untersuchung bleibt dringend erwünscht.

SCHÄDE

MA

Schädel.

Laufnumm.	Catalognumm.	Geschlecht und Alter.	Fundort.	GL.	GB.	GH.	HH.	LB.	BB.	Sb.	SB.	HB.	LF.	BF.	HU.	FU.	SU.	JB.	OB.	Ob.	OL.	Ol.
1	386	W. mat.	Natíd. südwestl. v. Cala-	173,5	137	132	132	97	95	87,5	108	96	35,5	28,5	490	333	358	124	93	25	88	62
2	548	W. mat.	pan; Min	171	136	133	133	102,5	98	91	109	102,5	36	28	485	310	342	129	97,5	21	86	61
3	549	W. juv.	doro.	160	139	130	128	79	92	85	—	98	34	28	465	313	355	—	85	20,5		—
																						Quiangane
1	288	M. ad.	Banane	185	145	—	—	—	—	92	115	109	—	—	530	330	—	134	97	24	—	—
2	291	? ad.	„	167	137	133	131	97	103	92	107	106,5	33	26	483	316	350	—	92,5	23,5	83	61
																						Ginaane
1	563	W. erw.	Balatoc, Abra	170	140	—	—	—	—	86	—	—	—	—	—	—	—	—	94	—	85	67
2	292	W. mat.	Copa-Copa.	183	135	136	135	101	97,5	94	110	106	32,5	26,5	509	312	378	133	102	25	—	—
3	572	M. mat.	Balatoc, Abra *)	191	134 (140)	139	137	105	115	97	110	113	40	34	529	310	380	138	100	27	101	67
																						Balug
1	564	M. mat.	Berge v. Tarlac.	164	136	128	—	90	92	90	113	100	31	25	479	327	357	116	90	20	90	65
2	565	M. sen.	„	170	141	130	130	92	106	91	—	113	32	27	490	316	355	—	96	22	90	65
3	566	M. mat.	„	171	142	130?	—	—	98	92	115	106	—	—	497	326	367	134	96	22	102	76
4	567	W. mat.	„	169	131	—	—	—	—	78	98	—	—	—	476	298	—	120	93	—	96	68
5	568	M. ad.	„	179	—	—	—	—	—	—	—	107	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	569	M. sen.	„	185	139		—	—	106	92	110	111	—	—	510	330	385	—	91	—	—	—
7	570	W. mat.	„	171	—	139	137	102	99	98	11[illegible]	105	36	28	—	—	350	—	—	—	—	—
8	571	W. ad.	„	174	137	140	—	94	93	89	114	103	35	31	493	320	373	119	91	—	88	66
																						Tingiane
1	330	W. ad.	Unbekannt.	167	140	132	131	96	94	97	118	107,5	33,5	29	485	330	350	115	94	22,5	97,5	75

1) Die in Klammern beigefügte Zahl ist die Breite oberhalb der Processus mastoidei.
2) Da die Unterkiefer sehr oft fehlten oder im allgemeinen sehr schlecht erhalten waren, erwies sich die *ganze Gesichtslänge* unmessbar.
*) Alle drei Schädel stammen aus Steingräbern.

A A S S E.

I A N E N.

Gesicht.										Indices.											
L. Pr.	LN.	NB.	LO.	BO.	LPa.	BPa.	UB.	P_L.	C in cM³.	LB.	LH.	BH.	SB.	FO.	G.	O.	N.	Ob.	Pa.	Pr.	St.
98	48	26	41	34	52	35	—	80° 45'	1357	78.9	76.1	94.9	102.0	80.3	—	70.9	54.2	82.9	67.5	101.0	81.0
106	43	27	41	32	53	38	—	78°	1245	79.5	77.8	97 8	104.6	77.8	—	66.7	62.8	78.0	71.7	103.4	83.5
—	—	—	37	32 5	—	—	—	—	—	86.9	81.2	93.5	78.3	82.4	—	—	—	87.8	—	—	—
—	52	25	46.5	36	—	—	—	—	—	78.4	—	—	—	—	—	—	48.1	86.7	—	—	80.0
87	46	24	40	36	—	—	114 (98)	86° 15'	1235	82.0	79.7	97.1	94.2	78.8	—	—	52.2	90	—	89.9	86.0
—	48	27	43	37	—	—	—	—	—	82.3	—	—	—	—	—	—	56.2	86.0	—	—	—
—	50	28.5	42.5	37	—	—	—	—	1325	73.2	73.8	100.7	103.6	81.5	—	—	57.0	87.0	—	—	85.4
100	52	28	42	34	55	43	—	82°	1490	70.1	72.2	103.9	91.3	85.0	—	73.2	53.8	80.9	78.2	95.2	88.2
90	46	27	40	34	45	35	117 (87)	81° 15'	1290	82.9	78.0	94.1	97.8	80.6	—	75.9	58.7	85.0	77.8	100.0	79.6
90	51	30	43	33	48	40	—	—	1365	82.9	76.5	92.2	86.8	84.4	—	—	58.8	76.7	83.3	97.8	—
—	55	27	42	36	59	37.5	—	—	1465	83.0	75.2 (?)	—	—	—	—	76.1	49.1	85.7	63.6	—	80.0
—	51	26	41	35	—	—	(89)	—	—	77.5	—	—	—	—	—	80.0	50.9	85.4	—	—	80.0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	42	36	—	—	(98)	—	—	75.1	—	—	—	—	—	—	—	85.7	—	—	83.6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81.3	—	103.0	77.8	—	—	—	—	—	—	85.2
94	48	26	43	33	49	40	(92)	—	1420	78.7	80.5	102.2	101.1	88.6	—	73.9	54.2	76.7	81.6	100.0	78.1
95	50	27	38	35	50	36	100 (78)	—	—	83.7	79.0	94.3	97.9	86.6	—	84.8	54	92.1	72	99.0	81.4

H. TAGALEN.

a. Geographisch-ethnographische Übersicht.[1])

Die Tagalen bilden den bedeutendsten der malayischen Stämme auf den Philippinen. Wie schon oben bemerkt, nimmt man gegenwärtig drei Hauptabteilungen für die Malayen auf den Philippinen an:

1°. die Ilocanen in Nord-Luzon
2°. die Tagalen in Mittel-und Süd Luzon
3°. die Visayas auf den Visaya Inseln und Mindanao.

Von diesen sind die Ilocanen und Visayas schon oben behandelt; die Tagalen, die nun folgen, haben wohl die grösste Bedeutung und im Laufe der Zeit werden sie wohl die Suprematie über die anderen Stämme erlangen.

Da nun bekanntlich das Stammland der echten Menangkabau-Malayen in Hinterindien (vielleicht Malakka) zu suchen ist und wir hier ziemlich weit von dort entfernt sind, werden auch wohl die Tagalen stark vermischt sein, umsomehr da sie hier eine sesshafte Bevölkerung antrafen. Heut bewohnen sie die folgenden Provinzen, und zwar fast ausschliesslich: Manila[2]), Laguna, Cavite, Batangas-Bulacàn, Morong, Infanta, Tayabas, Bataàn und die Corregidor Insel.

Ferner trifft man sie zahlreich in den Provinzen Zambales, Principe, Isabel und Nueva Ecija, auch strecken sie sich längs der Nordküste von Luzon bis Parawan aus. Im Laufe der Jahrhunderte haben sie sich stark ausgebreitet (was natürlich wieder stärkere Vermischung zur Folge hatte), denn sie bewohnen jetzt Distrikte und Inseln, welche bei Ankunft der Spanier von ganz anderen Stämmen bewohnt waren (Visaya, Vicols u. s. w). In der letzten Zeit hat ihre Verbreitung über den ganzen Archipel und selbst über denselben hinaus stattgefunden. Nach BASTIAN[3]) zeigen sie grössere Unterschiede von den eigentlichen Malayen als andere Stämme, die Hautfarbe ist gelbbräunlich; der Körper gut gewachsen, die Gliedmassen zart, der Kopf ziemlich rund, nur hinten platt, die Nase plattgedrückt[4]) mit breiten Flügeln; der Mund ist gross, mit dicken Lippen; die Jochbeine treten stark hervor; die Augen sind gross. BLUMENTRITT hebt die stärkere Entwickelung der Naso-labialfalte hervor. Das üppige Haar ist schwarz und glatt; der Geruchssinn ausserordentlich entwickelt; die Zehen sind auffallend beweglich. Was ihre ethnologischen Eigenschaften betrifft so möchte ich darüber Folgendes bemerken: Sie haben ihren Wohnsitz meist in der Ebene, an den Ufern eines Wasserlaufs. Früher wohnten sie sehr isoliert, die Spanier haben sie jedoch gezwungen in grösserer Zahl zusammen zu wohnen. Ihre Wohnungen sind Pfahlhütten, wie wir sie auch auf Borneo antreffen, die Vornehmen aber bewohnen oft grössere steinerne Häuser, mit allerlei Mobiliar versehen.

Obwohl die Tagalen in den Städten eine ziemlich moderne, europäisierte Kleidung tragen, so ist selbe in den Provinzen doch noch stets sehr primitiv. Sie besteht aus der kurzen philippinischen *Camisa* (Hemd) und einem Bande, welches zwischen den Beinen hindurch geschlungen und am Gürtel befestigt wird. Bei den erwachsenen Männern reicht die *Camisa* bis auf die Schenkel, wird aber über die Hosen getragen. Die reicheren Leute tragen hiebei Schmuck aus Gold und Edelstein. Die Tracht der Weiber besteht aus einem Rock, welcher bis zu den Knöcheln reicht und dazu ebenfalls die *Camisa*. Die Stoffe der Kleider sind hauptsächlich Seide und Baumwolle.

Die Tagalen leben von Fischfang und Ackerbau; hauptsächlich bauen sie Reis. Die Fruchtbäume des indischen Archipels werden auch von ihnen gezogen. Ihre Haustiere sind Karabao-

---

1) Nach BLUMENTRITT, O. c., S. 9 ff.
2) Hier stark gemischt mit Weissen, Chinesen und deren Mischlingen.
3) BASTIAN, Reisen V, S. 275.
4) Ziemlich oft, jedoch nicht platyrrhin

büffel, Schweine, Hunde, Hühner und Enten; Rind und Pferd sind durch die Spanier eingeführt. Das Schweinefleisch bildet auch heute noch die Lieblingskost.

Ferner werden Hühner eifrig gezüchtet, weil die Tagalen grosse Vorliebe für den Hahnenkampf hegen, ebenso wie für das Theater. Enten werden künstlich ausgebrütet, die Schiffahrt ist ziemlich entwickelt.

Zur Zeit der Conquista waren die Tagalen teilweise Mohammedaner, heut sind sie grösstenteils katholische Christen; ihr Glaube ist jedoch stark mit heidnischen Vorstellungen vermischt (was uns kaum befremden kann); auch ist der Ahnenkult stark entwickelt und vor den Seelen der Abgestorbenen haben die Tagalen eine heilige Scheu.

Stark verbreitet ist auch der Glaube an Dämonen, welche das neugeborene Kind töten oder die Geburt hindern; mit allen Kräften ist der Eingeborne bestrebt sich dieser bösen Geister zu erwehren.

Die Tagalen sind leidenschaftliche Liebhaber des Betelkauens und des Rauchens und ihre Sittenlosigkeit ist eine sehr grosse. Auf Einzelheiten kann hier nicht näher eingegangen werden und sei für diese verwiesen auf das obengenannte Werk von BLUMENTRITT.

b. Beschreibung der Schädel.

Für die Untersuchung der Tagalen-Schädel stand mir eine grosse Reihe zur Verfügung; da, wie BLUMENTRITT hervor hebt, die Tagalen im Laufe der Zeit sich mit vielem fremden Blute gemischt haben, wird man im Schädelbau natürlich oft erheblichen Differenzen begegnen.

No. 1. (397) Calvarium. Männlich. Erwachsen. (Remontado).
Tafel XII.

Ziemlich grosser, nur mässig gut conservierter Schädel. Remontado, rio Alimit, östl. von Boroboro, Prov. Morong, Luzon.

Das hohe Gesicht an der Tuberositas maxillaris etwas defect. — Der Gaumen ist lang, mässig höckerig; alle Zähne fehlen, die Alveolen sind etwas defect und nicht stark gewölbt. — Fossae caninae ziemlich tief; die Jochbeine gross und kräftig, stark abstehend; die Jochbogen etwas gracil. — Das Nasion setzt mittelhoch an; die Nasenbeine sind ziemlich gross und breit; die Nasenapertur fast eiförmig; der untere Nasenstachel sehr gross und spitz; die Nasenhöhle normal. — Augenhöhlen tief, länglich viereckig mit mässig stumpfen Rändern; beiderseits Canalis und Incisura supraorbitalis. Tränennasencanäle sehr weit.

Das mässig kräftige, wohl erhaltene Schädeldach ist in der Oberansicht birnförmig, mit einer Vertiefung in der Pfeilnaht.

Stirn mässig breit, ziemlich hoch und etwas fliehend. — Augenbrauenbogen und Tubera frontalia nur sehr mässig entwickelt; die Glabella nur ganz wenig hervorspringend. — Parietalia mit stark entwickelten Höckern.

Occipitale mit hoher und spitzer, mässig gewölbter Schuppe und nur schwachen Muskelansätzen; die Condyli klein, die Foramina condyloidea postica sehr gross.

Die Schläfenbeine besitzen mässig grosse Schuppen, Plana temporalia mittelgross, die Temporalwülste mittelstark; die Processus mastoidei kräftig, die Proc. styloidei abgebrochen. Die äusseren Gehöröffnungen gross, elliptisch. Die Gelenkgruben mittelgross und nicht sehr tief.

Wurzel des Processus zygomaticus sinister mit einem Canal versehen, der zur Schädelhöhle führt.

Dieser ist von mir auch an einem Igorrotenschädel gefunden. Irre ich nicht so ist dies der Rest eines Canales der im Embryostadium den Anfang der Vena jugularis externa bildet.[1])

Nähte intact; ziemlich grobzackig. — Im linken Pterion ein Os Wormianum das Sphenoid und Parietale völlig trennt. — Rechts Stenokrotaphie.

Schädelbasis etwas brüchig. — Linker Canalis hypoglossi doppelt, die Foramina jugularia gross. Beiderseits Neigung zur Bildung eines Porus crotaphitico-buccinatorius.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 2. (398) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Ziemlich wohl erhaltener, mässig stark gebauter Schädel. — Remontado, Herkunft wie No. 1.

Das hohe Gesicht etwas defect. Der Gaumen lang, nicht sehr höckerig, — Alle Zähne fehlen, die linken Alveolen defect; die übrigen nicht stark gewölbt. Fossae caninae tief, mit Nahtspuren am Infraorbitalrande, die linke defect. — Jochbeine und Jochbogen nicht stark. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine ziemlich gross und breit; Nasenapertur klein, eiförmig; Nasenhöhle etwas defect; der untere Nasenstachel mittelgross. — Die Augenhöhlen tief, abgerundet viereckig, mit ziemlich stumpfen Rändern, beiderseits sehr seichte Incisuren. Gegen die Nasenhöhle hin defect.

Das ziemlich kräftig gebaute wohl erhaltene Schädeldach in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn hoch, breit und voll. — Augenbrauenbogen und Stirnhöcker nur mässig entwickelt; die Glabella springt nicht stark nach vorn. — Die Parietalia zeigen nichts bemerkenswertes, nur fehlen die Foramina parietalia.

Occipitale mit hoher, mässig spitzer und nur wenig gewölbter Schuppe; sehr schwache Insertionen. — Die Condyli defect; die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die nur mässig grossen Schläfenbeine besitzen ziemlich niedrige Schuppen; die Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt; die Temporalwülste sehr schwach entwickelt. — Die kräftigen, breiten Processus mastoidei klein; die Proc. styloidei abgebrochen. — Die äusseren Gehöröffnungen mittelgross, oval; die Gelenkgruben gross, aber nicht tief.

Nähte intact, mässig fein gezackt; mit einem Os Wormianum im rechten Pterion; dies trennt das Sphenoid vom Parietale nicht.

Die Schädelbasis ist am Sphenoid defect; Pars basilaris kurz und breit; rechts doppelter Canalis hypoglossi; sehr grosse Aperturar jugularis dextra.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin, mesophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 3. (399) Calvarium Weiblich. Erwachsen.

Ziemlich stark verwitterter, jedoch verhältnismässig wohl erhaltener Schädel.

Gefunden unter einem überhängenden Fels im Walde, an der Stelle einer verlassenen Hütte, östlich van Boroboro.

Das hohe Gesicht mässig stark gebaut. Gaumen lang, nicht stark höckerig. — Zähne fehlen mit Ausnahme der Molares; die Alveolen intact, mittelstark gewölbt; es besteht mässig starke Alveolarprognathie. Fossae caninae sehr tief. — Jochbeine mittelgross, weit abstehend; Jochbogen mässig stark. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine lang, aber ziemlich breit, etwas gewölbt; Nasenapertur

1) Gegenbaur: Lehrbuch der Anatomie VI Auflage. Bd. I, S. 215.

mittelgross, birnförmig; der untere Nasenstachel klein; Nasenhöhle normal. — Augenhöhlen sehr tief, fast kreisrund, mit stumpfen Rändern, mit Incisuren. Tränennasencanäle mässig weit.

Schädeldach in der Oberansicht etwa elliptisch mit kleiner Vertiefing beim Obelion.

Stirn breit, mässig hoch und ziemlich stark gewölbt. Stirnhöcker stark; Augenbrauenbogen nur mässig entwickelt; die Glabella springt nur wenig vor. — Parietalia völlig normal.

Das Occipitale mit sehr spitzer, stark gewölbter Schuppe, mässigen Insertionen und ziemlich grossem Torus occipitalis. Die Condyli sehr gross, aber defect; die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Temporalia besitzen kleine Schuppen (das Planum temporale ist nicht abzugrenzen). Beiderseits Stenokrotaphie. — Schläfenwülste deutlich entwickelt, die Processus mastoidei sind klein; linker Styloidfortsatz wohl erhalten. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, schmal elliptisch; die Gelenkgruben klein, mitteltief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt.

Basis mit kurzer, stark höckeriger Pars basilaris und grossen Spinae angulares.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 4. (400) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Grosser, schwerer Schädel mit bedeutendem Defecte in der Schädelbasis. Herkunft: B o r o b o r o.

Das hohe, starke Gesicht in den Augenhöhlen defect. — Der lange Gaumen hinten etwas defect. — Zähne fehlen mit Ausnahme der vorletzten Molares und der Praemolares. Die Alveolen intact, nicht stark gewölbt. Fossae caninae nicht tief. — Jochbeine gross und stark, Jochbogen kräftig, abstehend. — Das Nasion setzt ziemlich hoch an; Nasenbeine von normaler Grösse, unten verwachsen; Nasenöffnung rein birnförmig; unterer Nasenstachel nur mässig entwickelt; Nasenhöhle defect. — Augenhöhlen sehr defect, tief, fast rein rechteckig, mit stumpfen Rändern, links nur mit Incisura, rechts ausserdem mit Canalis supraorbitalis.

Schädeldach defect, sonst ziemlich kräftig gebaut, in der Oberansicht fast elliptisch.

Stirn breit, hoch und voll, mit deutlichen Tubera frontalia, und gut entwickelten Arcus superciliares. Die Glabella springt stark vor. — Den Parietalia fehlen die Foramina.

Os occipitale mit spitzer Schuppe, der untere Teil fehlt; im Lambda ein kleiner Höcker.

Temporale mit hoher Schuppe, die Plana temporalia sind nicht abzugrenzen. Die kleinen Processus mastoidei etwas defect; die Styloidei fehlen; Temporalwülste kräftig. — Die mittelgrossen äusseren Gehöröffnungen schmal, oval; die Gelenkgruben mittelgross, tief.

Nähte im Verstreichen; in der Lambdanaht halb verwachsene Ossa Wormiana.

Schädelbasis völlig defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Ortho-dolichocephal, mesoprosop, [1]) mesorrhin, mesophthalm, leptostaphylin.

No. 5. (403) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich defecter Schädel, zumal an der Schädelbasis. — R e m o n t a d o. Herkunft: Berge von M o n t a l b a n, Prov. M a n i l a, L u z o n.

Das hohe Gesicht zeigt bedeutende Defecte in der Nase- und den Augenhöhlen. — Der Gaumen lang, ziemlich glatt, das linke Gaumenbein mit viel kleinerem Processus horizontalis als das rechte; in

1) An der Grenze der Leptoprosopie.

der Palato-maxillarnaht kleine Ossa Wormiana. — Zähne fehlen mit Ausnahme der beiden rechten vorletzten Molares und des medialen Incisivus dexter; die Alveolen sind völlig defect. — Deutliche alveolare Prognathie. — Fossae caninae ausserordentlich tief. — Jochbeine nicht sehr stark, mit deutlichen Spuren einer Quernaht. Jochbogen ziemlich gracil. — Das Nasion setzt ziemlich hoch an; Nasenbeine platt und breit; Nasenöffnung spitz eiförmig; unterer Nasenstachel klein; Nasenhöhle stark defect. — Augenhöhlen sehr defect, tief, fast rein abgerundet viereckig, mit sehr stumpfen Rändern; links Incisura, rechts Canalis supraorbitalis.

Schädeldach in der Obcransicht etwas kahnförmig. — Stirn sehr hoch und breit, deutlich gewölbt, mit ziemlich wohl entwickelten Tubera frontalia und Arcus superciliares. Die Glabella springt deutlich nach vorn. — Parietalia normal; die Pfeilnaht erhebt sich etwas über das Niveau des Schädeldaches.

Occipitale mit hoher, mässig gewölbter, abgerundeter Schuppe, mit mässigen Insertionen; unterer Teil stark defect.

Die verwitterten Schläfenbeine besitzen hohe, schmale Schuppen, die Plana temporalia niedrig, die mittelgrossen Processus mastoidei etwas defect; Styloidfortsätze fehlen; Temporalwülste nicht sehr kräftig. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch, Gelenkgruben sehr tief.

Nähte intact, nicht sehr fein gezackt. In der rechten Kranznaht und der rechten Sutura squamosa ein kleines Os Wormianum.

Schädelbasis völlig defect.

Der Schädel ist seinen Indices nach: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, mesorrhin, hypsophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 6. (418) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Sehr grosser, ausserordentlich schwergebauter Schädel. Herkunft: M o n t a l b a n, Prov. M a n i l a, Luzon.

Das mittelhohe Gesicht sehr kräftig. — Gaumen ziemlich breit, stark höckerig. — Molares und Praemolares erhalten. Der mediale rechte Schneidezahn ist investiert; die Krone sieht aus dem Gaumen hervor und die Wurzel ist nach hinten gerichtet. — Fossae caninae tief, mit deutlichen Nahtspuren im Infraorbitalrande. — Jochbeine ausserordentlich gross und stark, so auch die Jochbogen. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine kurz, dreieckig und etwas gewölbt; Nasenöffnung kurz und breit; unterer Nasenstachel mittelgross; Nasenhöhle defect. — Augenhöhlen stark defect, abgerundet rechteckig, mit stumpfen Rändern, links nur Incisura, rechts ausserdem Canalis supraorbitalis.

Das ausserordentlich starke Schädeldach in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn breit, hoch und stark gewölbt, mit sehr kräftigen Augenbrauenbogen und mässig starken Tubera frontalia; die Glabella springt stark nach vorn. — Parietalhöcker stark entwickelt.

Occipitale mit hoher und spitzer, ziemlich gewölbter Schuppe, mit kräftigen Muskelinsertionen und mässigem Torus occipitalis. — Condyli mässig gross, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit niedrigen Schuppen, links mit einem etwa 11 mM. langen Processus frontalis squamae; kräftiger Temporalwülste. Die Plana temporalia mittelhoch; Processus mastoidei sehr stark; Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross und elliptisch; die Gelenkgruben sehr tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt, mit mittelgrossen Ossa Wormiana in der Lambdanaht, und auch in beiden Pterien, wo sie das Sphenoid vom Parietale trennen.

Schädelbasis völlig defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, mesoprosop, platyrrhin, platophthalm, mesostaphylin, orthognath.

No. 7. (404) Calvarium Männlich. Erwachsen.

Sehr grosser, ausserordentlich schwerer, sehr stark gebauter Schädel. Remontado, Berge von Montalban, Prov. Manila, Luzon.

Das mittelhohe Gesicht sehr kräftig gebildet. — Gaumen ziemlich kurz, nicht sehr höckerig; Zähne fehlen alle; die Alveolen intact, nicht stark gewölbt. — Fossae caninae seicht. — Jochbeine und Jochbogen kräftig gebaut; die Tuberosität des Oberkiefers ebenfalls ausserordentlich kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine kurz und sehr breit; Nasenapertur mittelgross, länglich eiförmig; unterer Nasenstachel sehr gross; Nasenhöhle defect. — Augenhöhlen tief, abgerundet viereckig, defect, mit stumpfen Rändern; beiderseits Incisura supraorbitalis.

Das sehr starke Schädeldach in der Oberansicht birnformig, mit schwacher Vertiefung beim Obelion.

Stirn sehr breit, hoch und voll. Tubera frontalia und Arcus superciliares mässig entwickelt; die Glabella springt stark vor. — Parietalia zeigen nichts besonderes.

Occipitale mit hoher, ziemlich stark gewölbter, breiter Schuppe; mit starken Insertionen und kräftigem Torus occipitalis. Hier und da Spuren einer Quernaht. — Condyli klein, rautenförmig; das rechte Foramen condyloideum posticum fehlt.

Die kräftigen Schläfenbeine mit niedrigen Schuppen (die Plana temporalia sind nicht deutlich abgegrenzt). Beiderseits Stennkrotaphie; starke Processus mastoidei und gut entwickelte Temporalwülste — Äussere Gehöröffnungen übermässig gross, oval; die Gelenkgruben klein und nicht tief.

Nähte intact, nicht fein gezackt. Nahtbeine finden sich in der Lambdanaht.

Basis etwas defect; mit grossen Aperturae jugulares; ziemlich kräftige Pars basilaris, grosse Foramina ovalia. Auch die Foramina lacera antica sehr gross.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, mesoprosop, platyrrhin, hypsophthalm, mesostaphylin, orthognath.

No. 8. (419) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich wohl erhaltener Schädel, nur die Augenhöhlen stark defect. Herkunft Montalban, Prov. Manila, Luzon.

Das mässig hohe Gesicht mit langem, nicht sehr höckerigem Gaumen. Nur die Molares und vorletzten Praemolares sind erhalten, die Alveolen mässig gewölbt. — Fossae caninae nicht sehr tief. — Jochbeine mässig stark, mit deutlicher Tuberositas marginalis; Jochbogen ziemlich gracil. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine klein und platt; Nasenöffnung eiförmig; unterer Nasenstachel mittelgross; Nasenhöhle defect. — Augenhöhlen defect, länglich viereckig mit stumpfen Rändern, beiderseits mit Canalis supraorbitalis (links doppelt).

Schädeldach in der Oberansicht länglich elliptisch.

Stirn breit, hoch und voll, mit ziemlich kräftig entwickelten Tubera frontalia und mässigen Augenbrauenbogen. Die Glabella springt stark vor. — Parietalia normal.

Occipitale mit hoher spitzer Schuppe, stark gewölbt, mit kräftigen Muskelinsertionen und

mässig starkem Torus occipitalis. — Condyli klein und schmal, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Die Schläfenbeine mit mässig grossen Schuppen. Die Plana temporalia niedrig. Beiderseits Stenokrotaphie, kräftige Temporalwülste, kleine Processus mastoidei; die Proc. styloidei wohl conserviert. Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund; die Gelenkgruben sehr tief.

Nähte im Verstreichen. In der Lambdanaht zahlreiche Ossa Wormiana.

Schädelbasis mit sehr grosser Apertura jugularis dextra,.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-dolichocephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 9. (422) Calvarium. Weiblich. Erwachsen

Ziemlich zerfallener Schädel, übrigens verhältnismässig stark gebaut. Remontado, Gebirge von S. Mateo, Prov. Manila, Luzon.

Das mittelhohe Gesicht ziemlich defect, der kurze Gaumen nicht sehr höckerig. — Zähne fehlen; Alveolen nicht stark gewölbt. — Fossae caninae mitteltief, die linke defect, ebenso die Tuberositates maxillares. — Jochbeine ziemlich gross und kräftig, die Jochbogen dünn und etwas defect. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine schmal, defect, ebenso die Nasenhöhle; unterer Nasenstachel klein; Nasenapertur rein birnförmig. — Augenhöhlen tief, fast rein viereckig und mit scharfen Rändern. Links ein Canalis, rechts eine Incisura supraorbitalis. Im Übrigen sehr defect.

Das defecte Schädeldach ist in der Obenansicht fast rein eiförmig.

Stirn nur mässig hoch, breit und mässig gewölbt. Tubera frontalia gut, die Arcus superciliares gar nicht entwickelt. Die Glabella springt nicht hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit abgerundeter Schuppe, ziemlich stark gewölbt und nur mässige Muskelinsertionen zeigend. — Condyli klein und länglich elliptisch; des linke Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine defect, mit hohen Schuppen. (Die Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt). Links Stenokrotaphie. Processus mastoidei nicht gross, die Proc. styloidei abgebrochen, die Temporalwülste sehr mässig entwickelt. Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch, die Gelenkgruben gross und sehr tief.

Nähte intact nicht fein gezackt. Ossa Wormiana finden sich: ein grosses im Lambda und zwei mittelgrosse in den beiden Asterien.

Schädelbasis mit schmaler Pars basilaris, welche am Vorderrande des Foramen magnum zwei erbsengrosse Höckerchen trägt (Processus mamillares). — Foramen condyloideum anticum sinistrum doppelt. Foramina ovalia sehr klein.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsicephal, mesoprosop, platyrrhin, hypsophthalm, brachystaphylin, mesognath (nur sehr gering).

No 10. (423) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Ziemlich wohl erhaltener Schädel, nur die Stirn etwas stärker verwittert. Remontado, Gebirge von S. Mateo, Prov. Manila, Luzon.

Das mittelhohe Gesicht nicht sehr stark gebaut. Gaumen nicht sehr höckerig. — Nur einige Molares sind vorhanden, die Alveolen nur mässig stark gewölbt. — Fossae caninae sehr tief, die Tuberositäten etwas defect. — Jochbeine klein, Jochbogen lang und sehr dünn. — Das Nasion

setzt niedrig an; Nasenbeine ausserordentlich schmal, Nasenhöhle etwas defect, unterer Nasenstachel mittelgross, Nasenöffnung fast eiförmig. — Augenhöhlen ausserordentlich tief, abgerundet viereckig, mit sehr stumpfen Rändern; beiderseits flache Incisur; nur wenig defect.

Das ziemlich kräftige Schädeldach in der Oberansicht breit birnförmig.

Stirn mässig breit, nicht sehr hoch und nur mässig voll; etwas verwittert. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker sind nur sehr gering entwickelt. Die Glabella springt nur ganz wenig hervor. — Parietalia ohne Foramina parietalia.

Occipitale mit mässig grosser, ziemlich stark gewölbter Schuppe, mit wenig kräftigen Muskelinsertionen. — Condyli mittelgross, von unregelmässiger Gestalt; Foramina condyloidea fehlen.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen; die Plana temporalia mittelgross. Beiderseits Stenokrotaphie. — Processus mastoidei klein, Proc. styloidei gross (der linke abgebrochen). Temporalwülste nur sehr schwach entwickelt. — Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch; Gelenkgruben gross, aber nicht sehr tief.

Nähte intact; nichts besonderes bietend.

Schädelbasis grossen mit Spinae angulares, kleinen Foramina ovalia und einer grossen Apertura jugularis dextra; bietet sonst nichts Bemerkenswertes.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Meso-hypsicephal, mesoprosop, platyrrhin, mesophthalm, mesostaphylin, mesognath.

No. 11. (427) Calvaria. Männlich. Senil.

Sehr defecter Schädel; der grösste Teil des Antlitzes fehlt, auch die Schädelbasis ist defect. Herkunft: Boroboro, Prov. Morong, Luzon.

Schädeldach in der Oberansicht ziemlich kräftig eiförmig.

Stirn breit, nicht hoch, ziemlich voll. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker kräftig entwickelt; die Glabella springt stark vor. — Parietalia normal.

Das Occipitale mit ziemlich spitzer Schuppe, mit kräftigen Insertionen und stark gewölbt. — Die Crista occipitalis stark entwickelt. — Condyli defect.

Schläfenbeine mit hohen Schuppen, die Plana temporalia mittelgross. Processus mastoidei gross und kraftig, die Proc. styloidei abgebrochen. Temporalwülste kräftig entwickelt — Äussere Gehöröffnungen gross und kreisrund; Gelenkgruben tief.

Nähte fast total resorbiert.

Basis defect.

No. 12. (428) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Tafel XIII.

Grosser, stark gebauter und ziemlich wohl erhaltener Schädel. — Herkunft wie No. 11.

Das hohe Gesicht ausserordentlich kräftig. Der Unterkiefer besitzt fast alle Zähne, die sehr gross sind; Muskelinsertionen kräftig, die Äste niedrig aber breit; die Condyli sehr gross, die Incisuren tief. — Im Oberkiefer fehlen die Incisivi; der lange Gaumen sehr höckerig, die Alveolen mässig gewölbt. — Fossae caninae nicht tief, mit deutlichen Nahtspuren im Infraorbitalrande; die Tuberositäten kräftig. — Jochbeine mittelgross, stark, mit deutlich entwickelter Tuberositas marginalis; Jochbogen kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia lang und ziemlich schmal, Nasenapertur trapezförmig, unterer Nasenstachel klein, Nasenhöhle defect. — Augenhöhlen defect, nicht tief, läng-

lich viereckig, mit stumpfen Rändern; der Supraorbitalrand stark aufgetrieben. Beiderseits breite, tiefe Incisuren.

Das Schädeldach ist sehr stark gebaut, in der Oberansicht fast elliptisch.

Die Stirn hoch, breit und voll; Tubera frontalia und Augenbrauenbogen kräftig entwickelt; die Glabella zeigt Spuren der Stirnnaht und springt mässig hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit niedriger, stark gewölbter spitzer Schuppe, mit kräftigen Insertionen. — Condyli gross, länglich elliptisch. Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia kräftig, mit niedriger Schuppe; Plana temporalia mittelgross. — Processus mastoidei gross und kräftig. Proc. styloidei abgebrochen. Temporalwülste kräftig. Äussere Gehöröffnungen mittelgross, kreisrund; Gelenkgruben gross und tief.

Nähte intact, grobzackig; in der Lambdanaht mit Ossa Wormiana.

Schädelbasis kräftig, nur in den Laminae pterygoideae etwas defect; grosse Pars basilaris, kleine Foramina ovalia und grosse Aperturae jugulares.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Meso-hypsicephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 13. (429) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Tafel XIV, Fig. 6—10.

Wohl erhaltener, grosser, stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 11.

Das hohe Gesicht ist kräftig gebildet. — Im Unterkiefer fehlen die Zähne; der Körper mit deutlichen Muskelinsertionen, jedoch mit nur mässig starker Protuberantia mentalis interna. Die übrigen Insertionen nicht so stark; die Äste breit, die Condyli gross und die Incisuren tief. — An der Innenfläche des Processus coronoides wieder die schon obenerwähnte Grube. Das Obergesicht hoch. Auch hier fehlen im Oberkiefer die meisten Zähne, unter andern die beiden ersten Molares. — Gaumen lang und ziemlich glatt; die Alveolen intact, nicht sehr stark gewölbt (jedoch die der Canini etwas stärker). — Fossae caninae nur mässig tief, die Canales infraorbitales sehr gross, die Tuberositäten kräftig. — Jochbeine gross und ausserordentlich stark, mit grosser Tuberositas marginalis; Jochbogen lang und dünn. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia lang und ziemlich schmal, Apertur rein eiförmig, Nasenhöhle normal, unterer Nasenstachel ziemlich gross. — Augenhöhlen tief, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern und breiten Incisuren. Die Thränennasencanäle sehr enge.

Schädeldach kräftig gebaut, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn hoch, breit und schön geformt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker wohl entwickelt; die Glabella springt nur wenig vor. — Parietalia normal.

Occipitale mit ziemlich grosser Schuppe, mittelstark gewölbt, mit kräftigen Insertionen. Condyli sehr klein, sohlenförmig; Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia mit niedrigen Schuppen, deren Oberrand fast horizontal; die rechte Schuppe mit schönem Processus frontalis von etwa 7 mM. Länge. Links Stenokrotaphie. Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt. Processus mastoidei gross und kräftig, die Proc. styloidei abgebrochen, die Temporalwülste gross. — Äussere Gehöröffnungen gross und fast kreisrund, Gelenkgruben tief.

Nähte intact, nicht sehr fein gezackt.

Schädelbasis kurz aber stark, keine Besonderheiten.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, stark prognath.

No. 14 (430) Cranium. Männlich. Juvenil.

Tafel XXV, Fig. 6—10.

Sehr gut erhaltener, ziemlich kräftiger Schädel. Herkunft wie No. 11.

Gesicht stark gebaut. — Im Unterkiefer fehlen die Incisivi, Canini und die ersten Praemolares. Die Dentes sapientiae noch nicht erschienen. Die Muskelinsertionen ziemlich stark, zumal die des M. pterygoideus internus. Äste mittelstark, Condyli klein, Incisuren nicht sehr tief. Spina mentalis interna nur wenig entwickelt. — Im Oberkiefer fehlen dieselben Zähne und auch hier sind die Weisheitszähne noch nicht erschienen. Gaumen schmal und ziemlich höckerig. Alveolen intact, jedoch nicht stark gewölbt. — Fossae caninae sehr tief, die Tuberositäten kräftig. — Jochbeine mittelstark, die Jochbogen gracil. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine grösstenteils zu einem kahnförmigen Beinstücke verwachsen, Nasenhöhle normal, Nasenapertur klein und birnförmig, unterer Nasenstachel mittelgross. — Augenhöhlen sehr tief, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern, beiderseits Canalis und Incisura supraorbitalis, die Thränennasencanäle sehr weit.

Schädeldach gut erhalten, in der Oberansicht länglich elliptisch.

Stirn breit, mässig hoch und stark gewölbt. Augenbrauenbogen und Tubera frontalia stark entwickelt; die Glabella springt ziemlich stark hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit hoher spitzer Schuppe, stark gewölbt, mit kräftigen Muskelinsertionen und deutlicher Crista. — Condyli mittelgross, sohlenförmig; die Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit niedriger Schuppe, Plana temporalia ziemlich hoch, kräftige Processus mastoidei, Proc. styloidei abgebrochen; Temporalwülste kräftig entwickelt. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, kreisrund. Tegmenta tympani sehr dick, Gelenkgruben tief.

Nähte intact, grobzackig.

Basis mit einer noch nicht volkommen geschlossenen Synchondrosis spheno-basilaris und einem doppelten Canalis hypoglossi sinister.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Ortho-dolichocephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin.

No. 15. (431) Calvarium. Männlich Erwachsen.

Sehr defecter Schädel. — Remontado; westl. Abhang der Limutan-Cordillere, Prov. Morong, Luzon.

Die rechte Gesichtshälfte fehlt. — Im Oberkiefer fehlen die meisten Zähne, Gaumen lang und glatt. Die Alveolen stark defect, ebenso die Fossae caninae und die Tuberositäten. — Jochbeine und Jochbogen defect. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine scharfeckig aneinander stossend, länglich rechtwinklig, Nasenhöhle defect, Nasenapertur dreieckig, unterer Nasenstachel gross. — Augenhöhlen tief, länglich viereckig, mit sehr scharfen Rändern, beiderseits mit Incisur; im Übrigen sehr defect.

Das Schädeldach ist der Oberansicht birnförmig.

Stirn breit, hoch und mässig stark gewölbt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker deutlich entwickelt. — Parietalia normal.

Occipitale mit mässig hoher, nicht sehr gewölbter Schuppe. Die Insertionen nur schwach entwickelt. — Condyli mittelgross, das rechte Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit hoher Schuppe, Plana temporalia mittelhoch, Processus mastoidei gross und kräftig, Proc. styloidei gross (zumal der linke); Temporalwülste nur mittelstark. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch; Gelenkgruben tief.

Nähte im Verstreichen, grobzackig.

Basis mit grossen Aperturae jugulares, grossen runden Foramina ovalia, einem doppelten Canalis hypoglossi dexter und einer langen, stark höckerigen Pars basilaris.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Meso-hypsicephal, leptorrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 16. (432) Calvarium. Infantil.

Dieser Schädel hat für die Untersuchung nur geringen Wert. Herkunft: Boroboro, Prov. Morong.

Das Schädeldach ist in seine einzelnen Teile zerfallen, gleich einem gesprengten Schädel.

Auch das Gesicht bietet nichts Charakteristisches, da es noch ganz kindlich geformt ist und also die Merkmale des Schädels nicht entwickelt sind.

Die Maasse sind nicht anzugeben.

No. 17. (434) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Dieser Schädel ist im Gesicht völlig defect, übrigens aber stark gebaut. Herkunft wie No. 16.

Im Oberkiefer fehlen die Zähne mit Ausnahme von drei Molares; Gaumen ziemlich gross, und zumal an der Vorderseite stark höckerig. Alveolen hie und da stark defect, nicht sehr stark gewölbt. — Mässige alveolare Prognathie. — Fossae caninae tief, mit deutlichen Nabtspuren am Infraorbitalrande; die rechte sehr defect. Tuberositäten sehr defect. — Jochbeine und Jochbogen mässig stark; rechts sehr defect, links fehlt der Canalis zygomaticus facialis. — Das Nasion setzt mittelhoch an; die ganze Nase defect. — Die Orbitae mitteltief, länglich viereckig, sehr defect; die Ränder stumpf, beiderseits mit Incisurae.

Schädeldach wohl erhalten, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn niedrig, sehr breit, nicht sehr voll. — Augenbrauenbogen und Tubera frontalia mässig stark entwickelt, die Glabella springt ziemlich stark hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit grosser, ziemlich spitzer Schuppe; stark gewölbt, mit mässig kräftigen Muskelinsertionen. — Condyli gross, oval; das rechte Foramen condyloideum posticum fehlt.

Temporalia mit kleinen spitzen Schuppen; Plana temporalia nicht gross. Die Processus mastoidei mittelstark, die Proc. styloidei abgebrochen. Temporalwülste mässig stark. — Äussere Gehöröffnungen sehr gross und elliptisch, Gelenkgruben tief.

Nähte intact und ziemlich fein gezackt.

Basis mit kurzer und breiter, sehr kräftiger Pars basilaris; sehr grosse Aperturae jugulares, Spinae angulares sehr gross.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, platophthalm und leptostaphylin.

No. 18. (435) Calvarium. Männlich. Senil.

Schwerer Schädel, sehr defect. Herkunft wie No. 16.

Alle Zähne fehlen, Gaumen und Alveolen sehr defect. Fossae caninae mässig tief, Tuberositäten ziemlich stark. Jochbeine gross und stark, mit ziemlich grosser Tuberositas marginalis. — Der rechte Jochbogen stark, der linke völlig defect. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine lang und platt (mit sehr grossen Foramina nasalia), Nasenapertur birnförmig, unterer Nasenstachel mittelgross,

Nasenhöhle defect. — Augenhöhlen sehr defect, mässig tief, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; links Canalis, rechts Incisura supraorbitalis.

Schädeldach sehr stark gebaut, in der Oberansicht etwas kahnförmig; seichte Vertiefung hinter dem Obelion!

Stirn mässig hoch, sehr breit und mässig voll. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker nur mässig entwickelt, die Glabella springt nicht vor. — Parietalhöcker sehr stark.

Occipitale mit spitzer, sehr stark gewölbter Schuppe, mit nur sehr schwachen Muskelinsertionen; unterer Teil fehlt gänzlich.

Temporalia mit mässig hohen, spitzen Schuppen. — Plana temporalia mittelhoch. Die Processus mastoidei wenig stark, die Proc. styloidei abgebrochen, Temporalwülste mässig stark. — Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund; Gelenkflächen schmal aber tief.

Nähte fast ganz verstrichen.

Basis völlig defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Mesocephal, platyrrhin, mesophthalm.

No. 19. (436) Calvarium. Männlich. Senil.

Sehr stark gebauter, wohl erhaltener Schädel. Herkunft wie No. 16.

Gesicht ausserordentlich stark. — Im Oberkiefer fehlen alle Zähne, die Alveolen sind hie und da stark defect, nicht stark gewölbt. Gaumen lang und sehr höckerig. — Fossae caninae sehr tief, Tuberositäten kräftig. — Jochbeine gross, Jochbogen lang und ziemlich dünn — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia zu einem eingedrückten Knochenstück verwachsen, dadurch sehr stark affenähnlich; Nasenöffnung rein eiförmig, Nasenhöhle normal, unterer Nasenstachel gross. — Augenhöhlen tief, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; beiderseits Incisura und Canalis supraorbitalis; Thränennasencanäle weit.

Schädeldach unsymmetrisch eiförmig, da das linke Hinterhaupt stark gedrückt ist.

Stirn breit, hoch und voll, mit gut entwickelten Augenbrauenbogen; die Tubera frontalia mässig entwickelt. — Parietalia normal.

Occipitale mit breiter dreieckiger Schuppe, stark gewölbt mit sehr kräftigen Muskelinsertionen und grossem Torus occipitalis. Condyli klein, breit, sohlenförmig. — Foramen magnum von rautenförmiger Gestalt, transversale Diagonale 5 mal grösser als die sagittale. Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit niedrigen Schuppen. — Plana temporalia ausserordentlich hoch. Warzenfortsätze äusserst kräftig; Styloidfortsätze abgebrochen. Temporalwülste stark entwickelt. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, rein elliptisch. Gelenkflächen mitteltief.

Nähte im Verstreichen.

Basis mit ziemlich langer Pars basilaris, grossen Laminae pterygoideae, links mit einem schönen Porus crotaphitico-buccinatorius.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Ortho-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, hypsophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 20. (437) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich gut erhaltener, starker Schädel. Herkunft wie No. 16.

Gesicht hoch, rechts etwas defect. — Die Zähne des Oberkiefers fehlen mit Ausnahme der Molares. Alveolen etwas defect, nicht stark gewölbt. Gaumen lang, nur mässig höckerig. — Fossae

caninae seicht; mit Nahtspuren im Infraorbitalrande; Tuberositäten sehr kräftig. Von den Jochbeinen ist nur das Linke erhalten; es ist gross, ziemlich kräftig und zeigt Spuren einer Quernaht. Jochbogen lang. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine auch hier ein plattes Knochenstück bildend, Nasenapertur trapezförmig, Nasenöffnung normal, unterer Nasenstachel etwas defect. — Augenhöhlen tief, abgerundet viereckig, mit abgestumpften Rändern; beiderseits Canalis supraorbitalis, rechts starker Hamulus trochlearis; übrigens etwas defect.

Schädeldach kräftig gebaut; in der Oberansicht fast rein elliptisch.

Stirn hoch, breit und ziemlich stark gewölbt. Augenbrauenbogen und Tubera frontalia massig stark entwickelt; die Glabella springt nur ganz wenig vor. Parietalia normal.

Occipitale mit hoher, spitzer, stark gewölbter Schuppe; starken Muskelinsertionen und mässigem Torus occipitalis. — Condyli gross, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia mit mittelgrossen Schuppen. Plana temporalia sehr gross, Processus mastoidei kräftig, so auch die Temporalwülste; Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch, die Tegmenta tympani etwas defect (hier sehr deutlich eine Bildungshemmung, da die Defecte, zumal das rechte, teilweise von einer Lingula bedeckt sind). Gelenkgruben mittelgross und mässig tief.

Nähte grösstenteils verstrichen.

Basis mit doppelten Canales hypoglossi, rechts eine sehr grosse Apertura jugularis; schmale Pars basilaris, sonst nichts Bemerkenswertes.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Orthodolichocephal, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 21. (438) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Wohl erhaltener, kräftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 16.

Gesicht hoch, mit sehr langem, nicht sehr höckerigem Gaumen. Die meisten Zähne fehlen, nur die ersten zwei Molares sind beiderseits erhalten. Alveolen intact, nicht stark gewölbt. Deutliche alveolare Prognathie. — Fossae caninae sehr tief. — Jochbeine gross und stark, Jochbogen ziemlich gracil. Tuberositates maxillae kräftig. Nahtspuren im Infraorbitalrande. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine platt, gross und breit, Nasenöffnung breit eiförmig, unterer Nasenstachel klein, Nasenhöhle normal. — Augenhöhlen sehr tief, länglich viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern, beiderseits mit doppeltem Canalis supraorbitalis. Die Canales nasolacrymales weit.

Schädeldach kräftig gebaut, in der Oberansicht fast rein elliptisch.

Stirn mittelbreit, nicht hoch. Augenbrauenbogen und Tubera frontalia nicht stark entwickelt. Die Glabella springt nicht vor. Gefässfurchen deutlich wahrnehmbar. — Parietalia ohne Foramina.

Occipitale mit breiter, spitzer Schuppe, stark gewölbt mit kräftiger wulstiger Protuberantia; deutliche Crista occipitalis. — Condyli gross und breit. Am Vorderrande des Foramen magnum in der Innenseite eine kleine etwa erbsengrosse Exostose (Kein Coudylus tertius) die nach vorne hin mit der Pars basilaris verschmilzt.

Schläfenbeine mit mässig grossen Schuppen, Plana temporalia mittelgross. Processus mastoidei etwas defect; Proc. styloidei abgebrochen. Temporalwülste kräftig. — Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch; Gelenkgruben klein, aber tief.

Nähte intact, feinzackig.

Basis mit breiter Pars basilaris; grosse Spinae angulares mit grossen Foramina; die For. ovalia klein.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, prognath.

No. 22. (439) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Defecter, nicht sehr kraftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 16.

Gesicht sehr hoch, Nasen- und Augenhöhlen stark defect. Gaumen sehr lang, nicht sehr höckerig. — Vorhanden sind nur die Canini, Praemolares und Molares. Alveolen etwas defect, stark gewölbt; bedeutende alveolare Prognathie. — Fossae caninae tief (zumal die rechte), mit Nahtspuren im Infraorbitalrande. — Jochbeine klein und nicht stark, so auch die Jochbogen. — Tuberositates maxillae defect. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine klein, aber breit und platt, Nasenöffnung breit eiförmig, Nasenhöhle defect, ebenso der untere Nasenstachel. — Augenhöhlen tief, völlig defect; viereckig, mit scharfen Rändern, beiderseits Incisurae supraorbitales.

Schädeldach in der Oberansicht länglich eiförmig.

Stirn ziemlich breit, nicht sehr hoch. Augenbrauenbogen und Tubera frontalia nur ganz mässig entwickelt; die Glabella springt nicht hervor. — Parietalia völlig normal.

Occipitale mit hoher und spitzer, stark gewölbter Schuppe; links etwas gedrückt. Muskelinsertionen nur mässig entwickelt. — Condyli mittelgross, Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen. Plana temporalia ebenfalls klein. Processus mastoidei nur schwach entwickelt; die Processus styloidei defect. Temporalwülste mittelstark. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch; Gelenkgruben tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt.

Schädelbasis etwas defect, im Grossen und Ganzen normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin, prognath.

No. 23. (440) Calvaria Weiblich Erwachsen.

Sehr defecter Schädel, zumal an der Basis. Nasen- und Augenhöhlen stark defect. Herkunft wie No. 16.

Gesicht mässig hoch, Nasen- und Augenhöhlen stark defect. — Alle Zähne fehlen, Gaumen klein, nicht stark höckerig. Alveolen intact, aber ziemlich stark defect, nicht stark gewölbt. Deutliche alveolare Prognathie. — Fossae caninae tief, mit deutlichen Nahtspuren im Infraorbitalrande; die Maxillarhöcker defect. — Jochbeine ziemlich gross, mässig stark; Jochbogen ebenso. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine platt und breit, Nasenöffnung fast rein eiförmig, Nasenhöhle defect, unterer Nasenstachel winzig klein und defect. — Augenhöhlen stark defect, mitteltief, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; beiderseits mit Incisurae.

Schädeldach in der Oberansicht abgeplattet eiförmig.

Stirn breit, verhältnismässig niedrig, mit gut entwickelten Stirnhöckern. Augenbrauenbogen sehr schwach entwickelt, die Glabella springt nicht hervor. — Parietalia mit sehr grossen Höckern.

Occipitale mit wenig hoher, stark gewölbter Schuppe und ganz schwachen Muskelinsertionen; übrigens stark defect.

Temporalia mit kleinen Schuppen die Plana temporalia nicht gross; Temporalwülste mässig stark. Processus mastoidei mittelgross, etwas defect, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch, Gelenkgruben tief.

Nähte intact, nicht fein gezackt. Ossa Wormiana in der Sutura squamosa, Sphenoidale und Parietale nicht trennend, und ferner ein kleines in der linken Lambdanaht.

Basis ganz defect.

Der Schädel steht auf der Grenze der Dolichocephalie; er ist leptoprosop, platyrrhin, hypsophthalm, leptostaphylin.

No. 24. (441) Calvarium. Weiblich. Fast senil.

Ziemlich wohl erhaltener, stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 16.

Gesicht hoch, sehr kräftig gebaut Die Zähne fehlen mit Ausnahme der Molares. Gaumen lang, nicht sehr höckerig. Alveolen intact, sehr stark gewölbt. Sehr deutliche alveolare Prognathie. Fossae caninae ziemlich tief, Tuberositates maxillares kräftig. — Jochbogen lang und gracil. Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine mittelgross, zu einem dreieckigen, gewölbtem Knochenstücke verschmolzen; Nasenapertur breit eiförmig, Nasenhöhle normal, unterer Nasenstachel mittelgross. — Augenhöhlen sehr tief, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; links mit Canalis, rechts mit Incisura supraorbitalis; ferner links ein deutlicher Hamulus trochlearis. Die Ductus nasolacrymales weit.

Schädeldach in der Oberansicht länglich elliptisch; hinter dem Bregma etwas vertieft (vielleicht nur durch Altersatrophie).

Stirn nicht breit, ziemlich hoch, mit gut entwickelten Stirnhöckern; Augenbrauenbogen nur schwach angedeutet; die Glabella springt nicht hervor. Parietalia normal.

Occipitale mit hoher, spitzer Schuppe, ziemlich stark gewölbt; nur schwache Muskelinsertionen. — Condyli klein, der linke mit drei Facetten. Am Vorderende des Foramen magnum kleine Exostosen. Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia mit kleinen Schuppen, die Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt; mit deutlichem Temporalwulst. Processus mastoidei mittelstark, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, oval. Gelenkgruben gross, nicht sehr tief.

Nähte fast gänzlich verstrichen.

Basis mit starker höckeriger Pars basilaris, einem doppelten Canalis hypoglossi (links), sehr grossen Laminae externae pterygoidei und Tendenz zur Bildung des Foramen Civinini (zumal links).

Seinen Indices nach ist der Schädel: Exquisit dolichocephal, orthocephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin, stark prognath.

No. 25 (442) Calvarium. Geschlecht fraglich. Infantil.

Kinderschädel, Herkunft wie No. 16. Noch mit dem Milchgebiss, die meisten Zähne fehlen. Gaumen nicht sehr höckerig, mit deutlichen Spuren des Os incisivi; Alveolen intact, ziemlich stark gewölbt. Fossae caninae nicht tief, mit Nahtspuren im Infraorbitalrande. — Jochbeine ziemlich gross; Jochbogen gracil. Die Tuberositates maxillares etwas defect. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine platt, sonst normal, Nasenöffnung abgerundet trapezförmig, Nasenhöhle etwas defect, Nasenstachel mittelgross. Augenhöhlen sehr tief, abgerundet viereckig, mit scharfen Rändern; beiderseits mit Incisur. Gegen die Nasenhöhle etwas defect.

Schädeldach gut erhalten, birnförmig in der Oberansicht.

Stirn mässig breit, ziemlich hoch und mässig gewölbt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker verhältnismässig stark (vielleicht auf das männliche Geschlecht deutend). Parietalia mit stark entwickelten Höckern.

Occipitale mit breiter, spitzer Schuppe; stark gewölbt, mit nur mässig starken Muskelinsertionen [1]. — Condyli lang aber schmal, in der Mitte eine Einschnürung. Rechtes Foramen condyloideum posticum fehlt.

1. Dies hängt natürlich zusammen mit dem jugendlichen Alter des Schädels.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen (auch die Plana temporalia sind klein); Temporalwülste schwach, Processus mastoidei noch klein, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund; die Tegmenta tympani zeigen grosse Defecte (Bildungshemmung!). Fossae glenoidales gross und tief.

Nähte intact, nicht fein gezackt, linke Lambdanaht mit einem Os Wormianum.

Schädelbasis mit noch nicht geschlossener Synchondrosis spheno-basilaris; kleine Foramina ovalia, grosse Laminae pterygoideae externae. Doppelter Canalis hypoglossi sinister.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 26. (443) Calvarium. Männlich. Senil.

Grosser, ziemlich verwitterter, defecter Schädel. Herkunft wie No. 16.

Gesicht ziemlich kräftig gebaut, jedoch defect, Gaumen lang, stark höckerig; Alveolarfortsatz etwas defect. Die meisten Zähne fehlen, Alveolen nicht stark gewölbt, jedoch nicht resorbiert. — Fossae caninae sehr tief, die rechte ganz defect. Jochbeine stark, ganz mit dem Oberkiefer, wie auch mit dem Processus zygomaticus verwachsen; Jochbogen ausserordentlich stark. Tuberositates maxillares sehr stark. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine mit einander und mit dem Processus frontalis maxillae total zu einem platten Knochenstück verwachsen; Nasenhöhle ganz defect (auch die Öffnung); Spina nasalis sehr klein. — Augenhöhlen völlig defect, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern; beiderseits Incisurae.

Schädeldach ausserordentlich kräftig gebaut, in der Oberansicht länglich elliptisch.

Stirn breit, hoch und voll. Augenbrauenbogen ausserordentlich stark, ebenso die Tubera frontalia; die Glabella springt sehr stark hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit spitzer, ziemlich stark gewölbter Schuppe, mit kräftigen Insertionen und mässigem Torus occipitalis. Der untere Teil ist gleich der Pars basilaris sehr defect.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen (die Plana temporalia gross), mit kraftigen Temporalwülsten und starken Processus mastoidei, Proc. styloidei kurz aber stark. — Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund; Tegmenta tympani ausserordentlich dick. Gelenkgruben schmal, aber tief.

Nähte gänzlich verstrichen.

Basis links mit Porus crotaphitico-buccinatorius, im Übrigen sehr defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Exquisit dolichocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin.

No. 27. (573) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Wohl erhaltener Schädel. Herkunft Berge von Boroboro, Prov. Morong; Luzon.

Gesicht niedrig, ziemlich kräftig gebaut. Im Unterkiefer nur noch die Molares; der Körper nur mittelstark gebaut, aber mit kräftiger Prominentia mentalis externa. Die Äste breit aber niedrig, die Muskelinsertionen, zumal die des M. pterygoideus kräftig. Condyli mittelgross; Incisuren breit aber nicht tief. — Im Oberkiefer fehlen die Incisivi. Gaumen lang, nicht sehr höckerig. Alveolen ziemlich gewölbt, zumal die der Canini. — Fossae caninae tief, die Foramina infraorbitalia spaltförmig. Jochbeine kräftig (das linke mit Spuren einer Quernaht; Jochbogen

stark und lang. Tuberositates maxillares ebenfalls sehr kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine klein, platt; Nasenöffnung flaschenkürbisförmig, Nasenhöhle normal, unterer Nasenstachel klein. — Augenhöhlen tief, etwas defect, länglich viereckig, mit scharfen Rändern und beiderseits mit sehr seichten Incisuren.

Schädeldach kräftig gebaut, in der Oberansicht etwas birnförmig.

Stirn breit, hoch und ziemlich voll; Augenbrauenbogen und Tubera frontalia mässig stark entwickelt. Die Glabella springt mässig hervor, den Seitenwandbeinen fehlen die Löcher.

Occipitale mit abgerundeter, mässig stark gewölbter Schuppe und nicht sehr kräftigen Muskelinsertionen. — Condyli sehr breit.

Schläfenbeine mit kleinen aber hohen Schuppen (auch die Plana temporalia sind hoch); kräftige Processus mastoidei, und mässig stark entwickelte Temporalwülste; Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund; in den Tegmenta tympani Defecte als Folge von Bildungshemmungen. Gelenkgruben tief.

Nähte intaet, ziemlich stark gezackt; mit Ossa Wormiana in der Lambdanaht.

Basis mit starker Pars basilaris, sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-dolichocephal, chamaeprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, stark mesognath.

No. 28. (574) Cranium Weiblich. Juvenil.

Wohl erhaltener, nicht sehr kräftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht hoch, fein gebaut. Im kleinen Unterkiefer nur erst die Molares, die letzten sind noch nicht gänzlich erschienen. Muskelinsertionen nicht stark; die Äste breit aber niedrig; Condyli klein, Incisuren nicht sehr tief. Im Oberkiefer nur die ersten Molares erhalten, auch der Dens sapientiae ist nicht vorhanden. Gaumen mässig lang, nicht sehr höckerig, stark gewölbt und mit deutliehen Spuren des Os incisivum; Alveolen erhalten, mittelstark gewölbt. Mässige alveolare Prognathie. — Fossae caninae ziemlich tief. Jochbeine klein, Jochbogen sehr gracil, Tuberositates maxillae nur mässig stark. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine fehlen, sodass auch über die Öffnung nichts zu sagen ist; Nasenhöhle normal, unterer Nasenstachel verhältnismässig gross. — Augenhöhlen nicht sehr tief, abgerundet viereckig, mit scharfen Rändern; beiderseits mit Canalis supraorbitalis. Gegen die Nasenhöhle hin defect.

Schädeldach ziemlich gut erhalten, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn breit, mässig hoch, mit stark vorspringenden Stirnhöckern; Augenbrauenbogen nur sehr mässig entwickelt; die Glabella springt nicht vor. — Parietalhöcker stark entwickelt.

Occipitale mit sehr hoher, spitzer Schuppe, deren untere Hälfte links etwas eingedrückt ist. Muskelinsertionen nicht stark. — Condyli künstlich entfernt.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen (auch die Plana temporalia sind sehr niedrig); Temporalwülste nicht stark. Processus mastoidei klein, Proc. styloidei sehr klein. — Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch; Tegmenta tympani sehr dick, Gelenkgruben nur mässig tief.

Nähte intact, sehr fein gezackt.

Basis mit einer noch nicht geschlossenen Synchondrosis spheno-basilaris, weiten Aperturae jugulares, grossen Spinae angulares; übrigens etwas defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-dolichocephal, leptoprosop, leptorrhin, mesophthalm, mesostaphylin, mesognath.

No. 29. (575) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich wohl erhaltener, kräftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Das hohe Gesicht etwas defect. Gaumen lang, stark höckerig. Incisivi und Canini fehlen, die übrigen Zähne sehr gross; Alveolen nur mässig gewölbt. Deutliche alveolare Prognathie. Fossae caninae ziemlich tief. Nur das linke Jochbein vorhanden, ziemlich kräftig; Jochbogen ziemlich gracil; Tuberositates maxillae kräftig. — Das Nasion setzt ziemlich hoch an; Nasenbeine lang und schmal, Nasenöffnung rein eiförmig, Nasenhöhle etwas defect, unterer Nasenstachel ziemlich gross. — Augenhöhlen sehr tief, abgerundet viereckig, mit stumpfen Rändern; beiderseits mit Canalis supraorbitalis; beide etwas defect.

Schädeldach stark gebaut, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn ziemlich breit, hoch und voll. Tubera frontalia springen stark vor (die Glabella nicht); Augenbrauenbogen nicht entwickelt. Seitenwandbeine normal.

Occipitale mit mässig spitzer Schuppe, stark gewölbt, kräftige Insertionen. Condyli gross.

Schläfenbeine mit niedrigen Schuppen, Plana temporalia sehr gross, Temporalwülste kräftig entwickelt. Processus mastoidei sehr klein, ebenso die Proc. styloidei. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch; Gelenkgruben gross und mässig tief.

Nähte im Verstreichen.

Basis mit einem doppelten, erbsengrossen Höcker auf dem Vorderrande des Foramen magnum; kräftige Pars basilaris; der rechte Canalis hypoglossi doppelt. Sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 30. (576) Calvarium Weiblich. Erwachsen.

Sehr brüchiger Schädel, die Nähte weichen stark auseinander, so dass die Maasse nicht zuverlässig sind. Herkunft wie No. 27.

Gesicht niedrig, kräftig gebaut. Gaumen nicht gross, ziemlich glatt. Zähne fehlen mit Ausnahme der vorletzten Molares, die klein sind; Alveolen nicht stark gewölbt. — Fossae caninae nicht tief. Jochbeine stark, mit mittelgrosser Tuberositas marginalis und Spuren einer Quernaht; Jochbogen kräftig. Die Kieferhöcker sehr stark — Das Nasion setzt mittelhoch an; die Nasalia klein und zumal sehr schmal, Nasenapertur rein birnförmig, Nasenhöhle stark defect, unterer Nasenstachel mittelgross. — Augenhöhlen tief, ziemlich stark defect, länglich viereckig mit stumpfen Rändern; beiderseits ein Canalis und eine Incisura supraorbitales.

Schädeldach in der Oberansicht birnförmig.

Stirn breit, nicht hoch, mit vorspringenden Stirnhöckern, stark defect. Augenbrauenbogen nicht entwickelt, die Glabella springt nicht vor. — Parietalhöcker stark, die Löcher fehlen.

Occipitale fast ganz frei, mit abgerundeter, mässig stark gewölbter Schuppe; nicht sehr kräftige Insertionen. — Condyli gross, etwas defect.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen (die Plana temporalia nicht sehr gross); mit mässig starken Temporalwülsten. Processus mastoidei mittelstark, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch. Gelenkgruben klein aber tief.

Nähte intact, grobzackig. Ossa Wormiana in der Lambdanaht und in den Suturae parieto-mastoideae.

Basis etwas defect, auf dem Vorderrande des Foramen magnum ein grosser Höcker (hier wohl ein Condylus tertius). Aperturae jugulares gross. Sonst ist die Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 31. (577) Calvaria. Männlich. Erwachsen.

Diesem Schädel fehlt der grösste Teil des Gesichts und der Basis. Herkunft wie No. 27.

Schädeldach kräftig gebaut.

Stirn breit, sehr hoch und fliehend, Tubera frontalia und Augenbrauenbogen sehr kräftig entwickelt; die Glabella springt stark vor. — Parietalhöcker kräftig.

Occipitale mit hoher, mässig spitzer und mittelstark gewölbter Schuppe. Die Insertionen kräftig; hakenförmiger Torus occipitalis. — Condyli sehr defect.

Temporalia mit mässig grossen Schuppen, Plana temporalia hoch; Temporalwülste stark, ebenso die Processus mastoidei; Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungun gross, kreisrund. Gelenkgruben gross und tief.

Nähte im Verstreichen.

Basis normal. — Der Schädel ist hypsi-mesocephal.

No. 32. (578). Calvaria. Männlich. Erwachsen.

Auch diesem Schädel fehlt fast das ganze Gesicht. Herkunft wie No. 27.

Augenhöhlen sehr defect, mit scharfen Rändern, beiderseits mit Incisur.

Schädeldach ziemlich kräftig, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn sehr breit, hoch und voll. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker stark entwickelt, die Glabella springt stark hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit breiter, mässig gewölbter Schuppe, mit kräftigen Insertionen und mässigem Torus occipitalis. — Condyli stark defect. Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit mässig hohen Schuppen, Plana temporalia gross, Temporalwülste sehr kräftig, ebenso die Processus styloidei und Proc. mastoidei. — Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch. Gelenkgruben mittelgross und tief.

Nähte intact, grobzackig, mit Nahtknochen in der Lambdanaht, der Sutura mastoidea dextra und der Sutura parieto-squamosa.

Basis sehr defect, mit sehr weiten Aperturae jugulares.

Der Schädel ist: Hypsi-mesocephal, platophthalm.

No. 33. (579) Calvaria. Weiblich. Erwachsen.

Auch diesem Schädel fehlt das Gesicht; die Basis ist sehr defect. Herkunft wie No. 27.

Schädeldach ziemlich stark, in der Oberansicht rein birnförmig.

Stirn mässig breit, nicht hoch, fliehend. Tubera frontalia und Arcus superciliares mässig entwickelt. Parietalhöcker kräftig, die Löcher fehlen.

Occipitale mit breiter, mässig gewölbter Schuppe; nur mässige Insertionen. — Condyli defect, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia mit kleinen Schuppen, die Plana temporalia nur mässig hoch; links Stenokrotaphie. Temporalwülste schwach, Processus mastoidei klein; Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, fast kreisrund, Gelenkgruben klein, mässig tief.

Nähte intact, normal.

Basis defect mit grossen Aperturae jugulares.

Der Schädel ist: Hypsi-mesocephal.

No. 34. (580). Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Grosser, massig gut erhaltener Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht hoch, stark gebaut; Gaumen lang, ziemlich glatt, mit Spuren eines Os incisivum. Alle Zähne fehlen. Alveolen mässig stark gewölbt. — Fossae caninae sehr mässig tief, mit Nahtspuren am Infraorbitalrande; die Tuberositates maxillae kräftig. Jochbeine gross und kräftig, das linke mit Spuren einer Quernaht; Jochbogen stark. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia defect, so dass die Form der Apertur nicht zu erkennen ist, Nasenhöhle etwas defect, unterer Nasenstachel ziemlich gross. — Augenhöhlen tief, abgerundet viereckig mit stumpfen Rändern; beiderseits defect, mit Canalis supraorbitalis.

Schädeldach kräftig gebaut, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn breit, hoch und voll, mit gut entwickelten Stirnhöckern und Augenbrauenbogen; die Glabella springt ziemlich stark vor. — Parietalhöcker kräftig.

Occipitale mit hoher breiter Schuppe, ziemlich stark gewölbt, mit kräftigen Insertionen und deutlichem Torus occipitalis. — Condyli mittelgross, Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia mit mässig hohen Schuppen (Plana temporalia gross), mit kräftigem Temporalwulst. Processus mastoidei sehr gross; ebenso die Proc. styloidei. — Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund. Gelenkgruben nicht sehr tief

Nähte intact, nicht fein gezackt.

Basis mit einer grossen Apertura jugularis dextra, sonst nichts Bemerkenswertes.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 35. (581) Calvaria. Männlich. Erwachsen.

Diesem Schadel fehlt das Gesicht; auch die Basis ist sehr defect. Herkunft wie No. 27.

Schädeldach kräftig gebaut, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn breit, ziemlich hoch und voll. Augenbrauenbogen und Tubera frontalia kräftig entwickelt; die Glabella springt stark vor. — Parietalia normal.



Occipitale mit spitzer Schuppe, stark gewölbt, mit kräftigen Insertionen. — Condyli gross. Oberer Teil der Schuppe frei und doppelt; dies ist wohl kaum als ein echtes Os Incae aufzufassen *); die Breite beträgt fast 50 m.M., die Höhe 25 m.M., die Quernaht läuft etwa 30 m.M. über der Protuberanz.

Temporalia mit mittelgrossen Schuppen, Plana temporalia gross; rechts Stenokrotaphie. Temporalwülste ziemlich kräftig. Processus mastoidei gross, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen nicht gross, elliptisch; Gelenkgruben nicht gross und mässig tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt.

Basis defect, normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal.

*) Wohl eher als ein Os epactale duplex.

No. 36. (582). Calvaria. Weiblich. Erwachsen.

Diesem Schädel fehlt das Gesicht, die Basis ist sehr defect. Herkunft wie No. 27.

Schädeldach nicht sehr stark gebaut, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn schmal, nicht sehr hoch, mit stark vorspringenden Tubera frontalia; die Glabella springt nur mässig hervor; Arcus superciliares nur wenig angedeutet. — Den Parietalia fehlen die Höcker.

Occipitale mit mässig gewölbter, breiter Schuppe; ziemlich kräftige Insertionen. — Condyli defect.

Temporalia mit kleinen Schuppen, die Plana temporalia gross. Beiderseits Stenokrotaphie. Die Mastoidal-und Styloidfortsätze wenig entwickelt, ebenso die Temporalwülste. — Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund. Gelenkgruben mittelgross und tief.

Nähte intact, nicht sehr fein gezackt.

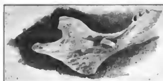
Basis normal.

Der Schädel ist: Hypsi-mesocephal.

No. 37. (583) Cranium. Männlich. Senil.

Grosser schwerer, stark gebauter Schädel, gut erhalten. Herkunft wie No. 27.

Gesicht kräftig gebaut. Im Unterkiefer fehlen die Zähne, nur der linke Dens sapientiae ist mit merkwürdiger Inversion erhalten: die Krone steckt im Processus alveolaris und die Wurzel im Ast. Alveolen im Verstreichen. Der Körper rein senil, die Äste ziemlich breit, mit kräftigen Insertionen. Condyli klein, Incisuren sehr tief. — Auch im Oberkiefer fehlen die Zähne, der lange Gaumen mässig höckerig, die Alveolen hier noch erhalten, ziemlich stark gewölbt. — Fossae caninae ziemlich tief. Jochbeine nicht sehr stark, Jochbogen ziemlich gracil. Kieferhöcker stark. — Das Nasion setzt niedrig an; die Nasalia sind zu einem kleinen dreieckigen Knochenstücke (etwas gewölbt) verwachsen; Nasenapertur birnförmig, Nasenhöhle normal, Spina nasalis inferior nur mässig gross. — Augenhöhlen sehr tief, mit scharfen Rändern, länglich viereckig; beiderseits mit Incisuren, links auch mit Canalis supraorbitalis. Gegen die Nasenhöhle hin etwas defect.



Schädeldach gross, stark gebaut, in der Oberansicht rein birnförmig.

Stirn breit, hoch und voll. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker stark entwickelt; die Glabella springt stark hervor. — Foramina parietalia fehlen.

Occipitale mit breiter, abgerundeter Schuppe, ziemlich stark gewölbt, mit kräftigen Insertionen und starkem hakenförmigem Torus occipitalis. — Condyli gross und schmal, sehr lang; Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit nur mässig grossen Schuppen, die Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt. Temporalwülste nur mässig stark. Processus mastoidei klein, Proc. styloidei gross. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, kreisrund; die Fossae glenoidales klein, aber tief,

Nähte im Verstreichen, zumal die Kranznaht fein gezackt.

Basis mit sehr starker Pars basilaris, grosser rechter Apertura jugulariš und sehr grossen Foramina ovalia; sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, mesoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 38. (584) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich wohl erhaltener, aber etwas verwitterter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht kräftig gebaut, hoch. Im Unterkiefer fehlen alle Zähne, Alveolen intact, aber wohl etwas defect. Muskelinsertionen nur schwach, die Äste klein und schmal. — Condyli klein, die Incisuren mässig tief. Der ganze Zustand nähert sich dem senilen.

Im Oberkiefer sind nur die vorletzten Molares erhalten. Gaumen lang, fast ganz glatt; Alveolen intact, nicht stark gewölbt. — Fossae caninae nicht sehr tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. Jochbeine gross und stark, Jochbogen lang aber kräftig. Tuberositates maxillae wohl entwickelt. — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia mässig gross, breit und etwas defect; ebenso die Spina, Nasenapurtur länglich birnförmig. — Augenhöhlen gross, nahezu kreisrund, sehr tief, die Ränder stumpf, ohne Spuren von Incisur; gegen die Nasenhöhle hin etwas defect.

Schädeldach etwas verwittert, in der Oberansicht fast rein eiförming.

Stirn breit, mässig hoch, ziemlich stark gewölbt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker nur ganz mässig entwickelt, die Glabella springt nur mässig vor. — Parietalia normal.

Occipitale mit breiter Schuppe, ziemlich stark gewölbt und mit nur schwachen Muskelinsertionen; unterer Teil etwas defect; ebenso die Condyli.

Schläfenbeine mit nur mässig grossen, etwas gewölbten Schuppen. Plana temporalia gross; Temporalwülste mässig kräftig. Processus mastoidei gleich den Proc. styloidei nur mittelgross. — Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch. Gelenkgruben mittelgross, sehr tief.

Nähte intact, wenig gezackt. Im linken Pterion ein Os Wormianum von 46 mM. Länge und 16 mM. Breite, welches Parietale und Sphenoidale völlig trennt.

Schädelbasis mit kräftiger Pars basilaris; beiderseits sehr deutlicher Porus crotaphitico-buccinatorius; dies ist der ausgezeichnetste der von uns untersuchten derartigen Fälle.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, leptorrhin, hypsophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No 39 (585) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Grosser, schwerer, aber etwas defecter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht hoch, in Nasen- und Augenhöhlen stark defect. Unterkiefer gross mit nur noch 4 Molares (2 an jeder Seite erhalten); Muskelinsertionen am Körper nur mässig stark, die Äste breit und kräftig, mit starken Insertionen. Condyli ziemlich gross, Incisuren mässig breit, nicht sehr tief. Im Oberkiefer sind nur 1 Praemolaris und 1 Molaris (rechts) erhalten. Gaumen mittel-breit, glatt und etwas defect. — Fossae caninae nicht sehr tief, Jochbeine stark und gänzlich mit Jochbogen und Oberkiefer verwachsen. Tuberositates maxillae stark defect. — Das Nasion setzt niedrig an; die kleinen Nasalia sind mit einander zu einem dreieckigen, etwas gewölbten Knochenstück verwachsen; Nasenapertur rein birnförmig, Nasenhöhle ganz defect, Spina mittelgross. — Augenhöhlen tief, mittelgross, länglich viereckig; Ränder stumpf, mit seichten Incisurae, oberer Rand aufgewölbt.

Stirn breit, hoch und voll; Tubera frontalia und Arcus superciliares stark entwickelt; die Glabella springt stark vor. — Parietalia sehr gross, mit kräftig entwickelten Höckern.

Occipitale mit breiter nur mässig gewölbter Schuppe, kräftigen Muskelinsertionen und starkem Torus occipitalis. — Condyli gross. Auf der Innenfläche des Vorderrandes des Foramen magnum ein etwa erbsengrosser Höcker.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen, die Plana temporalia mittelgross Beiderseits Stenokrotaphie. Temporalwülste kräftig entwickelt. Processus mastoidei klein, aber stark; die Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch; die Tegmenta defect, die Gelenkgruben mittelgross und nicht sehr tief.

Nähte im Verstreichen.

Basis sehr verwittert und defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, platyrrhin, hypsophthalm, mesostaphylin, mesognath.

No. 40 (586) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Grosser, schön erhaltener Schädel; kräftig gebaut. Herkunft wie No. 27.

Gesicht hoch, ausserordentlich kräftig entwickelt. Unterkiefer mit drei Incisivi und zwei Paar Molares; Körper gross und kräftig, mit ziemlich kräftigen Insertionen; Äste gross und breit; Condyli lang und schmal, Incisuren breit aber nicht tief. Im Oberkiefer fehlen nur die Incisivi. Gaumen mittelbreit, stark gewölbt und sehr höckerig; Alveolen intact, zumal die der Canini stark gewölbt. — Fossae caninae mitteltief (sehr hoch). Jochbeine gross und kräftig, mit grosser Tuberositas marginalis; Jochbogen stark, die Kiefertuberositaten wohl gebaut. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia mittelgross, verwachsen, gewölbt und in der Mitte etwas eingedrückt; Nasenapertur fast rein eiförmig, Nasenhöhle ganz normal, unterer Nasenstachel mittelgross. — Augenhöhlen ausserordentlich tief, länglich viereckig, mit sehr stumpfen Rändern, beiderseits mit Canalis supraorbitalis; Thränennasencanäle mässig weit.

Schädeldach wohl gebaut, in der Oberansicht rein birnförmig.

Stirn breit und hoch, ziemlich stark gewölbt, mit kräftig entwickelten Tubera frontalia und Arcus superciliares, die Glabella springt stark vor. — Parietalhöcker stark entwickelt.

Occipitale mit breiter, hoher Schuppe, mässig gewölbt, mit kräftigen Muskelinsertionen. — Condyli sehr breit, nicht sehr lang; Foramen condyloideum posticum sinistrum fehlend.

Schläfenbeine mit grosser Schuppe, auch die Plana temporalia sind sehr gross. Beiderseits Stenokrotaphie. Temporalwülste kräftig entwickelt. Processus mastoidei kräftig und gross; Proc. styloidei wohl erhalten. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross und elliptisch; Gelenkgruben klein, nicht tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt mit 5 Ossa Wormiana in der Lambdanaht.

Basis mit breiter, grosser Pars basilaris und kleinen Foramina ovalia; Foramina Civinini nicht vollkommen geschlossen; sehr grosse Fossa jugularis dextra.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 41. (587). Calvarium. Weiblich. Erwachsen

Ziemlich wohl erhaltener, nicht sehr stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht hoch, fein geformt; der lange Gaumen nicht stark höckerig. — Zähne fehlen mit Ausnahme der linken Molares und des linken Caninus. Alveolen mässig gewölbt, zumal die der

Eckzähne. — Fossae caninae tief, mit deutlichen Nahtspuren am Infraorbitalrande. — Jochbeine klein, aber mit grossen Processus marginalis. Jochbogen lang gracil. Tuberositates maxillae defect. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia lang und schmal, schwach gewölbt, Nasenapertur eiförmig, Nasenhöhle normal, Spina ziemlich gross. — Augenhöhlen tief, abgerundet viereckig mit scharfen Rändern; beiderseits mit Canalis supraorbitalis. Thränennasencanäle sehr schmal.

Schädeldach etwas verwittert, in der Oberansicht länglich elliptisch.

Stirn breit, mässig hoch und ziemlich gewölbt. Tubera frontalia mässig, Arcus superciliares gar nicht entwickelt; die Glabella springt nicht vor. — Parietalia normal.

Occipitale mit hoher spitzer Schuppe, mässig gewölbt, nur schwache Insertionen. — Condyli defect, das Foramen condyloideum posticum sinistrum fehlt.

Temporalia mit verhältnismässig hohen Schuppen (Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt), Temporalwülste kräftig. Processus mastoidei klein. Proc. styloidei wohl erhalten. Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch. Gelenkgruben tief.

Nähte intact, nur mässig fein gezackt, mit einem Os Wormianum im linken Asterion.

Basis bietet nichts Besonderes.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, mesorrhin, mesophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 42. (588) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Tafel XV.

Grosser stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht mässig hoch, etwas verwittert; der kleine Gaumen lang, nicht stark gewölbt und nur sehr mässig höckerig. — Die Zähne fehlen mit Ausnahme der Molares und des linken Caninus. Alveolen intact, nur mässig gewölbt. — Fossae caninae nicht sehr tief. Das Foramen infraorbitale spaltförmig, mit deutlichen Nahtspuren am Infraorbitalrande. Jochbeine stark, mit grosser Tuberositas marginalis; Jochbogen lang und stark. Oberkiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an. Nasalia klein und defect, so dass auch die Form der Nasenöffnung nicht erkennbar ist; Nasenhöhle etwas defect, Spina klein. — Augenhöhlen sehr tief, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern. Beiderseits Canalis supraorbitalis.

Schädeldach stark, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn sehr breit, hoch und voll; Augenbrauenbogen und Stirnhöcker nur mässig entwickelt. Die Glabella springt ziemlich hervor. Deutliche Sutura frontalis persistens. — Parietalia mit starken Höckern.

Occipitale mit breiter, mässig stark gewölbter Schuppe, Muskelinsertionen nicht stark. Condyli klein. Das linke Foramen cond. posticum fehlt.

Schläfenbeine mit mittelgrossen Schuppen (Plana temporalia nicht deutlich abzugrenzen). Temporalwülste kräftig entwickelt. Processus mastoidei mittelgross; Proc. styloidei abgebrochen.

Äussere Gehöröffnungen mittelgross, kreisrund, Gelenkgruben klein, aber tief.

Nähte intact, mässig fein gezackt. In der Lambdanaht finden sich kleine Ossa Wormiana; ebenso im linken Pterion. Rechts Stenokrotaphie.

Basis mit schmaler Pars basilaris, kleinen Foramina ovalia; grosse Spinae angulares, sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsibrachy-cephal, leptoprosop (an der Grenze), leptorrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 43 (589) Calvarium. Weiblich. Erwachsen

Sehr verwitterter, stark defecter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht sehr defect, Maasse daher nicht zuverlässig. Augenhöhlen abgerundet viereckig, beiderseits mit Incisur.

Schädeldach stark verwittert, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn breit, mässig hoch und voll. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker nur sehr schwach entwickelt. Die Glabella springt wenig hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit breiter, grosser Schuppe, stark gewölbt; nur mässige Muskelinsertionen. Condyli klein und defect.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen, beiderseits Stenokrotaphie. Plana temporalia sind nicht deutlich abzugrenzen, Temporalwülste kräftig. Processus mastoidei gross, Proc. styloidei, gleich den äusseren Gehöröffnungen defect. Gelenkgruben klein und tief.

Nähte intact, sehr fein gezackt.

Basis fehlt gänzlich.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Mesocephal, leptoprosop, mesorrhin, mesophthalm.

No. 44. (590) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Sehr kräftig gebauter, grosser Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht nicht sehr hoch, kräftig. Gaumen mittelbreit, nicht sehr höckerig; fast alle Zähne fehlen. Alveolen defect, die der Eckzähne sehr stark gewölbt. — Fossae caninae sehr tief. Jochbeine gross, mit starker Tuberositas marginalis, Jochbogen lang und stark. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia klein, etwas gewölbt; Nasenapertur birnförmig, Nasenhöhle defect, die Spina sehr gross. Kieferhöcker stark. — Augenhöhlen mässig tief, etwas defect; links mit Incisura, rechts auch mit Canalis supraorbitalis. Ränder stumpf. Beiderseits ein Hamulus trochlearis.

Schädeldach stark, in der Oberansicht etwa kahnförmig, da die Sagittalnaht etwas hervorgewölbt ist.

Stirn breit, sehr hoch und voll; Tubera frontalia und Arcus superciliares deutlich entwickelt; die Glabella springt stark hervor. — Parietalia mit stark entwickelten Höckern.

Occipitale mit breiter, grosser, stark gewölbter Schuppe, kräftigen Insertionen und mässig starkem Torus occipitalis. Condyli sehr breit.

Schläfenbeine mit hohen Schuppen, die Plana temporalia ebenfalls sehr gross, Temporalwülste kräftig entwickelt. Processus mastoidei sehr gross und stark, Proc. styloidei ausserordentlich gross; der linke misst etwa 35 mM. Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch. Gelenkgruben nicht sehr tief.

Nähte intact, nicht fein gezackt.

Basis mit kurzer, starker Pars basilaris; rechte Jugularapertur gross, auch die Laminae pterygoideae externae sehr gross.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesoprosop, platyrrhin, platophthalm, brachystaphilin, orthognath.

No. 45. (591) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Gut erhaltener, kräftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht mittelhoch, wohl gebildet. Gaumen mässig lang, nicht sehr stark höckerig. Zähne fehlen mit Ausnahme der Molares und der letzten Praemolares (klein). Alveolen intact, ziemlich

stark gewölbt (zumal die der Canini). Alveolare Prognathie. — Fossae caninae tief, mit Nahtspuren am Infraorbitalrande. Jochbeine mittelstark, Jochbogen lang und mässig kräftig. Kiefertuberositäten ziemlich stark. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia sehr klein und schmal, Nasenapertur länglich birnförmig, Nasenhöhle normal, unterer Nasenstachel sehr gross. — Augenhöhlen sehr tief, fast kreisrund, mit stumpfen Rändern und sehr seichten Incisuren; Thränennasencanäle nicht sehr weit.

Schädeldach in der Oberansicht rein birnförmig.

Stirn ziemlich breit, mässig hoch; Tubera frontalia ziemlich gut, die Arcus superciliares, dagegen fast nicht entwickelt; die Glabella springt nur ganz mässig vor. Deutliche Spuren der Sutura frontalis. — Parietalia normal.

Occipitale mit sehr breiter, mässig hoher Schuppe, nicht stark gewölbt; nur mässig starke Muskelinsertionen. — Condyli mässig gross, stark gewölbt; linkes Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit mässig hohen Schuppen (Plana temporalia hoch). Temporalwülste stark, so auch die Processus mastoidei; Proc. styloidei klein. — Äussere Gehöröffnungen gross, oval; Tegmenta tympani defect. Gelenkgruben mittelgross, sehr tief.

Nähte intact, sehr fein gezackt; Nahtknochen in der Lambdanaht, in den Asterien und den Suturae squamosae; in den Pterien ein Complex von drei Ossa Wormiana, der Parietalia und Sphenoidale völlig trennt.

Basis mit nicht sehr starker Pars basilaris, grossen Foramina ovalia und grossen Apertura jugularis dextra.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, mesoprosop, leptorrhin, hypsophthalm, mesostaphylin, mesognath.

No. 46. (592) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Sehr stark verwitterter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht stark defect (an Kiefer, Gaumen, Nasen- und Augenhöhlen). — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia defect, Nasenöffnung länglich eiförmig, unterer Nasenstachel gross. — Augenhöhlen länglich viereckig, beide mit Canalis und Incisura supraorbitalis.

Schädeldach verwittert, in der Oberansicht länglich elliptisch.

Stirn sehr breit, verhältnismässig niedrig; Stirnhöcker und Augenbrauenbogen stark entwickelt. Die Glabella springt stark vor. — Parietalia normal.

Occipitale mit breiter zugespitzter Schuppe, stark gewölbt, mit mässig starken Muskelinsertionen und kräftigem Torus occipitalis; Condyli stark defect.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen; Plana temporalia klein, kräftige Temporalwülste. Processus mastoidei gross, defect; Proc. styloidei gut erhalten.

Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch; Gelenkgruben mittelgross und tief.

Nähte intact, mässig fein gezackt.

Basis stark verwittert und defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, orthognath.

No. 47. (593) Calvarium. Weiblich. Fast erwachsen.

Etwas verwitterter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht hoch, stark defect. Gaumen defect, mit noch deutlichen Spuren des Os incisivum. Zähne fehlen fast alle, die Dentes sapientiae sind noch nicht erschienen. Alveolen etwas defect,

nicht stark gewölbt. Mässig starke alveolare Prognathie. — Fossae caninae tief, defect. Jochbeine klein, Jochbogen lang und gracil. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia und Nasenhöhle defect, Apertur länglich birnförmig, die Spina defect. — Augenhöhlen abgerundet viereckig, sehr defect, mit scharfen Rändern; links mit Canalis, rechts mit Incisura supraorbitalis.

Schädeldach ziemlich gut erhalten, in der Oberansicht eiformig.

Stirn mässig breit, ziemlich hoch und voll. Tubera frontalia und Arcus superciliares mässig entwickelt; die Glabella springt nicht vor. — Parietalia mit starken Höckern, die Foramina fehlen.

Occipitale mit hoher, ziemlich breiter Schuppe; mässig stark gewölbt, mit nur schwachen Insertionen. Condyli defect; die Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit mässig hohen Schuppen (Plana temporalia nicht hoch). Temporalwülste nicht stark entwickelt. Processus mastoidei mässig gross, Proc. styloidei ganz defect. Äussere Gehöröffnungen mässig gross, elliptisch. Gelenkgruben klein, nicht tief.

Nähte intact, nicht sehr fein gezackt.

Basis etwas defect, mit ausserordentlich kleinen Foramina ovalia und kurzer Pars basilaris.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, mesorrhin, mesophthalm, mesognath.

No. 48. (594) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Grosser, aber nicht sehr stark gebauter Schädel; Herkunft wie No. 27.

Gesicht ziemlich kräftig gebaut, hoch. Gaumen gross, lang und stark gewölbt; nicht sehr höckerig. Die meisten Zähne, Incisivi, rechter Caninus und Praemolares, fehlen. Alveolen intact, stark gewölbt, zumal die der Canini. — Fossae caninae hoch, nicht tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande, Foramina infraorbitalia gross, spaltförmig. Kiefertuberositäten kräftig. Jochbeine gross und kräftig, Jochbogen lang und ziemlich stark. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia klein, verwachsen; Nasenhöhle defect, Nasenöffnung rein eiförmig, Spina gross. — Augenhöhlen länglich viereckig, tief, defect, mit stumpfen Rändern; beide mit breiten Incisurae supraorbitales.

Schädeldach mässig stark gebaut, in der Oberansicht länglich elliptisch.

Stirn breit, hoch und voll; Stirnhöcker mässig, Arcus superciliares stark entwickelt. Die Glabella springt stark vor. — Tubera parietalia kräftig.

Occipitale mit hoher, breiter Schuppe, ziemlich stark gewölbt, mit starken Insertionen. Condyli defect; Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine gross (Plana temporalia sehr hoch). Temporalwülste ziemlich kräftig. Processus mastoidei gross und stark; Proc. styloidei abgebrochen. Äussere Gehöröffnungen sehr gross, elliptisch. Gelenkgruben tief.

Nähte intact, mässig fein gezackt.

Basis mit starker Pars basilaris, rechte Jugularöffnung weit, linker Canalis condyloideus doppelt.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-dolichocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 49. (595). Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich defecter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht sehr defect. Gaumen gross, lang und nicht sehr höckerig. Die meisten Zähne fehlen mit Ausnahme des linken, vorletzten Molaris. Alveolen etwas defect, stark gewölbt; starke

alveolare Prognathie. — Fossae caninae mässig tief. Jochbeine gross und stark, mit kräftiger Tuberositas marginalis; Jochbogen defect, ebenso die Tuberositäten des Oberkiefers. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia zu einem langen, gewölbten, stark vorspringendem Knochenstücke verwachsen; Nasenhöhle stark defect, Nasenapertur birnförmig, unterer Nasenstachel sehr gross. — Augenhöhlen länglich viereckig, sehr defect, mit ziemlich scharfen Rändern; rechts mit Incisura, links mit Canalis supraorbitalis.

Schädeldach in der Oberansicht etwa kahnförmig.

Stirn sehr breit, hoch und voll. Stirnhöcker und Arcus superciliares kräftig entwickelt; die Glabella springt mässig stark hervor. — Parietalhöcker stark.

Occipitale mit sehr grosser, breiter Schuppe, kräftigen Insertionen und hakenförmigem Torus occipitalis. Condyli mässig gross, etwas defect; Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit hohen Schuppen (Plana temporalia sehr gross), rechte Ala magna fehlt; Temporalwülste ziemlich stark. Processus mastoidei gross und sehr kräftig (der rechte defect), Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen sehr gross, elliptisch. Gelenkgruben klein, aber tief.

Nähte intact, nicht fein gezackt.

Basis fast gänzlich defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 50. (596). Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Sehr grosser, stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht mittelhoch, kräftig gebildet. Gaumen defect, breit, nicht stark höckerig. Alle Zähne fehlen, Alveolen etwas defect, mässig stark gewölbt. — Fossae caninae mässig tief. Jochbeine gross und stark, mit kräftiger Tuberositas marginalis; ebenso die Jochbogen. Die Oberkiefertuberositäten defect. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia klein, verwachsen; Nasenhöhle stark defect, Nasenöffnung breit birnförmig, Spina klein. — Augenhöhlen stark defect und tief, abgerundet viereckig, mit stumpfen Rändern; links mit Incisura, rechts mit Canalis supraorbitalis. Rechts ein kleiner Hamulus trochlearis.

Schädeldach kräftig gebaut; in der Oberansicht birnförmig.

Stirn breit, mässig hoch und voll. Tubera frontalia und Augenbrauenbogen mässig stark entwickelt; die Glabella springt mässig stark hervor. — Parietalia bei der Sagittalnaht etwas eingedrückt.

Occipitale mit breiter, nicht sehr hoher Schuppe; mässig gewölbt, mit kräftigen Insertionen. Rechts etwas verdrückt. Condyli defect; linkes Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen (Plana temporalia mässig hoch). Temporalwülste wenig entwickelt. Processus mastoidei stark, rechter Proc. styloideus sehr gross (etwa 40 mM.), linker defect. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, kreisrund; Gelenkgruben tief.

Nähte im Verstreichen, nicht fein gezackt.

Basis etwas defect, mit grosser Apertura jugularis sinistra. Spinae angulares gross, links ein Foramen Civinini.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Mesocephal, mesoprosop, platyrrhin, mesophthalm.

No. 51. (597) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich gut erhaltener Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht mässig hoch, kräftig gebaut, etwas verwittert und in Nasen- und Augenhöhlen etwas defect. Gaumen mittelgross, ziemlich höckerig. Die Zähne fehlen, mit Ausnahme der linken Praemolaris und Molares I. Alveolen defect, mässig gewölbt. — Fossae caninae ziemlich tief. Jochbeine kräftig, Jochbogen mässig stark, ebenso die Kiefertuberositäten. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia mit dem Oberkiefer verwachsen, klein, etwas gewölbt; Nasenhöhle stark defect, Nasenöffnung länglich birnförmig, Spina sehr gross. — Augenhöhlen defect, mässig tief, länglich viereckig mit stumpfen Rändern, links mit Incisura, rechts mit Canalis supraorbitalis.

Schädeldach in der Oberansicht länglich birnförmig.

Stirn mässig breit, ziemlich hoch; Tubera frontalia und Arcus superciliares wohl entwickelt; die Glabella springt stark vor. — Parietalia normal.

Occipitale mit breiter, nicht sehr hoher Schuppe; stark gewölbt, mit kräftigen Insertionen und mässig grossem Torus occipitalis. Condyli mittelgross, lang; das linke Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit hoher zugespitzter Schuppe, Plana temporalia ebenfalls hoch. Beiderseits Stenokrotaphie. Temporalwülste mässig entwickelt; Processus mastoidei mittelgross, aber stark; Proc. styloidei mittelgross, ebenso die ovalen äusseren Gehöröffnungen. Gelenkgruben klein aber tief.

Nähte im Verstreichen, nicht sehr fein gezackt; ein kleines Os Wormianum in der Lambdanaht.

Basis mit langer Pars basilaris; übrigens normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Meso-hysicephal, orthognath.

No. 52. (598) Calvarium. Weiblich. Senil.

Etwas verwitterter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht defect; Gaumen klein, lang, nicht sehr höckerig. Zähne fehlen mit Ausnahme der ersten Molares (beiderseits); Alveolen intact, etwas defect und nicht stark gewölbt. Alveolare Prognathie. — Fossae caninae nicht tief, mit deutlichen Nahtspuren im Infraorbitalrande Jochbeine ziemlich gross, etwas vorspringend; Jochbogen nur mässig stark; Kiefertuberositäten ziemlich wohl entwickelt. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia klein und defect, ebenso die Nasenhöhle, Nasenöffnung länglich eiförmig, Spina gross. — Augenhöhlen tief, etwas defect, abgerundet viereckig, mit stumpfen Rändern; beide mit seichter Incisur.

Schädeldach wohl erhalten, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn breit, hoch und ziemlich voll. — Stirnhöcker gut, Arcus superciliares nicht entwickelt; die Glabella springt nicht vor. — Parietalhöcker gross und stark.

Occipitale mit breiter, nicht sehr hoher Schuppe; schwache Muskelinsertionen, gleich den Condyli etwas defect Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen, Plana temporalia hoch; Temporalwülste ziemlich stark. Processus mastoidei klein, etwas defect; Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, kreisrund. Gelenkgruben tief.

Nähte im Verstreichen.

Basis etwas defect und verwittert; mit langer Pars basilaris und grossen Aperturae jugulares, übrigens normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, mesostaphylin, mesognath.

No. 53. (599) Calvarium. Weiblich. Senil.

Ziemlich kräftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht etwas defect. Gaumen klein, ziemlich höckerig und, gleich den grösstenteils verstrichenen Alveolen, defect. Alle Zähne fehlen. — Fossae caninae sehr tief. Jochbeine klein, Jochbogen gracil. Kiefertuberositäten nicht sehr stark. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia fehlen, Nasenhöhle defect, Nasenöffnung lang birnförmig, Spina mittelgross. — Augenhöhlen tief, fast kreisrund, sehr schief stehend, mit ziemlich scharfen Rändern und links mit Incisura, rechts mit Canalis supraorbitalis. Gegen die Nasenhöhle hin etwas defect.

Schädeldach kräftig gebaut, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn nicht sehr breit, nur mässig hoch und sehr voll. Tubera frontalia und Augenbrauenbogen mässig entwickelt; die Glabella springt wenig vor. — Parietalhöcker gut entwickelt.

Occipitale mit hoher, spitzer, stark gewölbter Schuppe und nicht sehr kräftigen Insertionen. Condyli mittelgross, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia mit kleinen Schuppen, Plana temporalia mässig hoch, Temporalwülste ziemlich kräftig; Processus mastoidei klein, Proc. styloidei abgebrochen. Äussere Gehöröffnungen mittelgross, oval. Gelenkgruben klein, nicht sehr tief.

Nähte fast ganz verstrichen.

Basis mit starker Pars basilaris, doppelten Canales condyloidei und enorm grosser Apertura jugularis dextra.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptorrhin, hypsophthalm.

No. 54. (600) Calvarium. Weiblich Erwachsen.

Gut erhaltener, kräftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht hoch, mässig stark gebaut. Gaumen mittelbreit, glatt. Die meisten Zähne fehlen (nur die Molares sind noch vorhanden). Alveolen intact, mässig gewölbt. — Fossae caninae mitteltief. Jochbeine mittelgross mit grosser Tuberositas marginalis; Jochbogen sehr gracil. Kiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia zu einem dreieckigen, gewölbten Knochenstücke verwachsen; Nasenhöhle normal, Apertur birnförmig, Spina mittelgross. — Augenhöhlen tief, abgerundet viereckig; beide mit Incisura supraorbitalis, die linke ganz defect.

Schädeldach in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn mässig breit, nicht sehr hoch, ziemlich stark gewölbt, mit mässig entwickelten Stirnhöckern und undeutlichen Augenbrauenbogen; die Glabella springt nur ganz wenig hervor. — Parietalia mit starken Höckern.

Occipitale mit mässig hoher Schuppe, ziemlich stark gewölbt mit ganz schwachen Insertionen. Condyli klein, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit mässig hohen Schuppen, Plana temporalia sehr hoch; Temporalwülste

kräftig entwickelt, Processus mastoidei klein, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, kreisrund. Gelenkgruben tief.

Nähte intact, nicht fein gezackt.

Basis giebt keine Veranlassung zu Bemerkungen.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Dolicho-orthocephal, leptoprosop, mesorrhin, mesophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 55. (601) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Nicht sehr grosser, aber stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht hoch, sehr kräftig gebaut, der lange Gaumen nicht höckerig. Zähne fehlen, mit Ausnahme der vorletzten Molares, die klein sind. Alveolen intact, ziemlich stark gewölbt. — Fossae caninae mitteltief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. Jochbeine mässig gross, die Jochbogen lang und mässig stark. Tuberositates maxillae kräftig. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia defect, Nasenhöhle normal, Apertur länglich birnförmig, Spina mittelgross. Augenhöhlen fast rein viereckig, etwas defect; tief, mit scharfen Rändern.

Schädeldach kräftig, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn mässig breit, nicht sehr hoch, ziemlich gewölbt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker mässig entwickelt; die Glabella springt nicht hervor. — Parietalhöcker stark entwickelt, hinter dem Bregma etwas eingedrückt.

Occipitale mit hoher, spitzer Schuppe; mässig stark gewölbt, mit kräftigen Muskelinsertionen. Condyli klein, Foramen condyloideum posticum sinistrum fehlt.

Schläfenbeine mit grossen hohen Squamae; Plana temporalia niedrig, Temporalwülste mässig stark. Processus mastoidei mässig gross, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch. Gelenkgruben klein aber tief.

Nähte intact, nicht fein gezackt. Im linken Pterion ein Os Wormianum, welches das Sphenoidale und Parietale völlig trennt; rechts Stenokrotaphie.

Basis mit starker Pars basilaris, grosser Apertura jugularis sinistra und kleinen runden Foramina ovalia.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, mesoplatyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 56. (602) Calvarium. Weiblich. Reif, erwachsen.

Ziemlich gut erhaltener, kräftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht stark gebaut, nicht hoch, etwas defect; der mittelbreite Gaumen nicht höckerig. Zähne fehlen mit Ausnahme der vorletzten Molares. Alveolen etwas defect, nicht stark gewölbt. — Fossae caninae tief, doppelte Canales infraorbitales. Am Margo infraorbitalis finden sich deutliche Nahtspuren. Jochbeine stark, mit den kräftigen Jochbogen verwachsen; die Tuberositäten des Oberkiefers kräftig. Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia defect, ebenso die Nasenhöhle, Nasenapertur birnförmig, Spina nur mittelgross. Augenhöhlen tief, abgerundet viereckig; gegen die Nasenhöhle hin etwas defect. Ränder stumpf, beiderseits mit Canalis supraorbitalis.

Schädeldach kräftig gebaut, in der Oberansicht etwa eiförmig.

Stirn breit, nicht sehr hoch, ziemlich voll. Tubera frontalia und Arcus superciliares mässig stark; die Glabella springt nicht hervor. — Parietalhöcker stark.

Occipitale mit grosser, breiter Schuppe, mässig stark gewölbt; Muskelinsertionen nicht sehr kräftig. Condyli defect; rechtes Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit sehr hohen Schuppen (auch die Plana temporalia sind sehr hoch); Temporalwülste fast nicht entwickelt. Processus mastoidei klein, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch. Gelenkgruben klein, nicht sehr tief.

Nähte intact, nicht sehr fein gezackt.

Basis mit kurzer, starker Pars basilaris; beiderseits ein Foramen Civinini (das linke jedoch nicht vollkommen ausgebildet).

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesoprosop, mesophthalm, mesostaphylin, orthognath.

No. 57. (603). Calvarium. Männlich. Reif, erwachsen (fast senil).

Nicht sehr grosser, aber schwerer, stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 27.

Gesicht etwas defect, lang. Gaumen breit, nicht stark höckerig. — Alle Zähne fehlen, die Alveolen sind im Verstreichen, mässig stark gewölbt, und etwas defect. — Fossae caninae nicht sehr tief. — Jochbeine gross und stark. Jochbogen kräftig, Tuberositates maxillae etwas defect. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia etwas defect, die Nasenöffnung birnförmig, Nasenhöhle etwas defect; Spina nur klein. — Augenhöhlen ausserordentlich tief, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern; beide mit Canalis supraorbitalis.

Das kräftig gebaute Schädeldach ist in der Oberansicht eiförmig.

Stirn mässig breit, sehr hoch und etwas fliehend. Stirnhöcker nur mässig, Augenbrauenbogen sehr stark entwickelt; die Glabella springt stark hervor. — Grosse Parietalia mit starken Höckern.

Occipitale mit grosser, breiter Schuppe, mässig gewölbt, mit kräftigen Insertionen und ausserordentlich grossem, hakenförmigen Torus occipitalis. — Condyli mässig gross.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen (die Plana temporalia ausserordentlich hoch); Temporalwülste kräftig entwickelt; Processus mastoidei sehr gross, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch. Gelenkgruben mittelgross und sehr tief.

Nähte intact, fangen an zu verstreichen; in der Lambdanaht zwei Ossa Wormiana. — Beiderseits Stenokrotaphie.

Basis mit starker Pars basilaris, doppeltem Canalis condyloideus sinister, sehr grosser Spinae angularis und kleinen Foramina ovalia. Im Übrigen normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, brachystaphylin, orthognath.

No. 58. (604)

Dieser Schädel ist, weil ganz in Stücke zerfallen, für die Untersuchung untauglich. Herkunft: Prov. Laguna

No. 59. (605) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Sehr brüchiger Schädel. Herkunft wie No. 58.

Gesicht mittelhoch; defect, zumal im Gaumen. — Alle Zähne fehlen; die Alveolen etwas defect, nicht stark gewölbt. — Fossae caninae nicht sehr tief. — Jochbeine ziemlich gross, Joch-

bogen gracil; Oberkieferhöcker stark defect. — Das Nasion setzt ziemlich hoch an; Nasalia kurz, platt und breit; Nasenhöhle ganz defect, Nasenöffnung flaschenkürbisförmig, Spina defect. — Augenhöhlen tief, stark defect, abgerundet viereckig; links mit Canalis, rechts mit Incisura supraorbitalis.

Schädeldach verwittert, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn sehr breit, niedrig und nicht voll; Stirnhöcker und Arcus superciliares nicht stark entwickelt; die Glabella springt nicht vor. — Parietalhöcker gross.

Occipitale mit breiter Schuppe (der untere Teil und die Pars basilaris fehlen); Insertionen nicht stark.

Temporalia mit niedrigen Schuppen; Plana temporalia klein; Wülste mässig stark, Processus mastoidei defect. Äussere Gehöröffnungen klein, kreisrund; Gelenkgruben tief. — In der Wurzel des linken Processus zygomaticus findet sich ein Canal, der zur Schädelhöhle führt. [1])

Nähte im Verstreichen.

Basis völlig defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachycephal, mesoprosop, platyrrhin, mesophthalm.

No. 60. (606) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Gut erhaltener, wohl gebauter Schädel. Herkunft wie No. 58.

Gesicht hoch, mässig stark gebaut. — Gaumen lang, nicht sehr höckerig. — Zähne fehlen grösstenteils, mit Ausnahme der linken Molares, Praemolare II, des rechten Caninus und Molaris II. Alveolen intact, ziemlich stark gewölbt. — Fossae caninae hoch, aber nicht tief. — Jochbeine mässig gross, Jochbogen ziemlich gracil. Kieferhöcker sehr kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia lang, gross, etwas gewölbt; Nasenhöhle normal, Spina mässig gross, Apertur eiförmig. — Augenhöhlen sehr tief, abgerundet viereckig, mit sehr scharfen Rändern; beide mit Canalis supraorbitalis. Thränennasencanäle sehr weit.

Schädeldach kräftig, in der Oberansicht länglich elliptisch.

Stirn mässig breit, hoch, nicht sehr voll; Tubera frontalia und Arcus superciliares ungemein schwach entwickelt, die Glabella springt fast gar nicht vor. — Parietalia normal.

Occipitale mit hoher, spitzer Schuppe, mässig gewölbt, mit ungemein schwachen Insertionen. Condyli nicht sehr gross, etwas defect.

Temporalia mit grossen Schuppen (Plana temporalia gross); Wülste nur mässig entwickelt. Processus mastoidei ziemlich stark. Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch; Gelenkgruben tief.

Nähte im Verstreichen.

Basis mit breiter, kräftiger Pars basilaris und grossen Spinae angulares.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Exquisit dolicho-orthocephal, leptoprosop, leptorrhin, mesophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 61. (607) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Sehr grosser, brüchiger Schädel. Herkunft: Tarlac.

Gesicht zumal stark defect, hoch. Alle Zähne fehlen, sowohl im Ober- wie im Unterkiefer; beide sind gleich der Nase derart defect, dass eine Beschreibung unmöglich ist. — Orbitae länglich viereckig, stark defect.

---

1) ? Canalis jugularis spurius, Siehe C. Gegenbaur: Lehrbuch der Anatomie des Menschen (VIIe Aufl.), Bd I, S. 295. — (Herr Prof. Kollmann schreibt uns in Veranlassung dieser Note: »wohl ein Rest des fetalen Canalis temporalis und dann sehr interessant und höchste seltenheit.«)

Schädeldach ziemlich wohl erhalten, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn breit, hoch und voll. — Tubera frontalia und Arcus superciliares stark entwickelt, die Glabella springt nur mässig vor. — Parietalia gross, zumal die Höcker stark entwickelt.

Occipitale mit breiter, oben abgerundeter Schuppe; mässig gewölbt, mit kräftigen Insertionen und starkem Torus occipitalis. Auch die Crista stark entwickelt. — Condyli defect, das linke Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit mässig hohen Schuppen (Plana temporalia gross), Temporalwülste kräftig; Processus mastoidei stark defect, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, oval; Gelenkgruben tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt.

Basis sehr defect, mit ausserordentlich grosser rechter Jugularapertur.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, platophthalm.

No. 62. (608) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Etwas verwitterter, nicht sehr stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 61.

Gesicht hoch, etwas defect. — Gaumen lang, mässig gewölbt und nicht sehr höckerig; mit undeutlichen Spuren des Os incisivum. — Zähne fehlen grösstenteils, Alveolen intact, nur sehr mässig gewölbt; alveolare Prognathie. — Fossae caninae hoch und sehr tief. — Jochbeine ziemlich gross; Jochbogen sehr gracil; Kiefertuberositäten defect. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia lang und schmal, gewölbt; Apertur klein, rein birnförmig; Nasenhöhle normal, Spina sehr gross. — Augenhöhlen tief, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; beide mit Incisura supraorbitalis; gegen die Nasenhöhle hin etwas defect.

Schädeldach verwittert, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn mässig breit, mässig hoch und voll. Tubera frontalia mässig, die Arcus superciliares gar nicht entwickelt; die Glabella springt nicht vor. — Parietalia mit starken Höckern; die Foramina fehlen.

Occipitale mit kurzer, abgerundeter, breiter Schuppe, etwas defect; sehr verwittert. — Condyli klein, etwas defect; die Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit mittelgrossen Schuppen (Plana temporalia sind nicht deutlich abzugrenzen); beiderseits Stenokrotaphie. — Temporalwülste nicht entwickelt. Processus mastoidei klein, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch. Gelenkgruben mittelgross, sehr tief.

Nähte intact, nicht sehr fein gezackt.

Basis mit starker, grosser Pars basilaris und sehr kleinen Foramina ovalia; im Übrigen etwas defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Ortho-mesocephal, leptoprosop, leptorrhin, hypsophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 63. (609). Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Grosser, ausserordentlich schwer gebauter Schädel. Herkunft wie No. 61.

Gesicht nicht sehr hoch, kräftig, aber defect (im Gaumen, Processus alveolaris und den Fossae caninae.) — Alle Zähne fehlen. Jochbeine kräftig, mit grosser Tuberositas marginalis, Jochbogen gracil. Kiefertuberotäsiten stark defect. — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia zu einem

gewölbten Knochenstücke verwachsen; Nasenhöhle defect, Nasenapertur birnförmig, Spina mittelgross. — Augenhöhlen tief, defect, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern; beide mit Incisuren.

Schädeldach sehr kräftig gebaut, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn sehr breit, nicht sehr hoch, aber ziemlich voll. Tubera frontalia und Arcus superciliares stark entwickelt, die Glabella springt stark vor. — Parietalia gross, mit starken Höckern.

Occipitale mit breiter, spitz zulaufender Schuppe; stark gewölbt, mit kräftigen Insertionen, mässigem Torus occipitalis und starker Crista. — Condyli mittelgross, rechtes Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit mittelgrossen Schuppen (Plana temporalia ausserordentlich gross), Temporalwülste mässig stark, Processus mastoidei sehr gross und kräftig, Proc. styloidei mässig gross. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, schmal, oval. Gelenkgruben sehr tief.

Nähte intact, sehr fein gezackt.

Basis kräftig gebaut, mit grossen Spinae angulares; übrigens normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, orthognath.

No. 64 (610). Calvarium. Weiblich. Senil.

Sehr defecter Schädel (Herkunft wie No. 61), zumal am Gesicht, dessen linke Hälfte ganz fehlt; die eine vorhandene Augenhöhle sehr tief, abgerundet viereckig, mit Incisur; links Canalis supraorbitalis.

Schädeldach stark verwittert, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn nicht sehr breit, mässig hoch; Tubera frontalia und Arcus superciliares wenig entwickelt; die Glabella springt ungemein wenig vor. — Parietalhöcker sehr gross.

Occipitale mit ziemlich hoher Schuppe, mässig gewölbt, mit sehr schwachen Insertionen. — Condyli klein, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia mit hohen Schuppen (Plana temporalia hoch); Temporalwülste ziemlich kräftig. Processus mastoidei klein und defect, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch. Gelenkgruben tief.

Nähte im Verstreichen.

Basis mit starker Pars basilaris, grosser rechter Jugularapertur und grossen Spinae angularis.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, mesophthalm.

No. 65. (611). Cranium. Männlich. Erwachsen.

Gut erhaltener, stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 61.

Gesicht ziemlich hoch, kräftig gebaut. — Gaumen nicht gross, mässig stark gewölbt, nicht höckerig, mit Spuren des Os incisivum. — Zähne fehlen mit Ausnahme des linken ersten Praemolaris und des rechten ersten Molaris. Alveolen intact, mässig gewölbt. — Fossae caninae nicht sehr tief. — Jochbeine gross, mit deutlicher Tuberositas marginalis; Jochbogen lang und gracil; Kiefertuberositäten stark. — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia defect, Nasenhöhle normal, die untere Spina ausserordentlich gross. — Augenhöhlen tief, länglich viereckig, mit ziemlich scharfen

Rändern; links mit Canalis, rechts mit Incisura supraorbitalis und weiten Thränennasencanälen.

Schädeldach kräftig, in der Oberansicht länglich birnförmig.

Stirn mässig breit, nicht hoch, ziemlich voll. Stirnhöcker und Arcus superciliares nur mässig entwickelt; die Glabella springt nicht vor. Parietalia normal.

Occipitale mit grosser, breiter, ziemlich stark gewölbter Schuppe, mit nur mässigen Insertionen. — Condyli klein. Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia mit mässig hohen Schuppen (Plana temporalia nicht deutlich abzugrenzen); rechts Stenokrotaphie. Temporalwülste nur schwach entwickelt. Processus mastoidei klein, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross und kreisrund. Gelenkgruben klein aber tief.

Nähte im Verstreichen.

Basis mit langer, starker Pars basilaris, sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Ortho-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, leptostaphylin, mesophthalm, orthognath.

ALLGEMEINE BETRACHTUNGEN

UEBER DIE

TAGALEN SCHÄDEL.

Die vorliegende Reihe von Tagalenschädeln bildet, da sie 65 Stücke umfasst, die umfangreichste, die jemals untersucht worden ist; sie ist daher von besonderem Interesse, weil die Schlüsse, zu welchen man in Folge der Untersuchung einer so grossen Reihe gelangt, von bedeutendem Werte sind. Bei der allgemeinen Betrachtung hat man sich wohl zu erinnern, dass einige Schädel durch Dr. SCHADENBERG mit dem Namen „Remontado" bezeichnet wurden. Diese Remontados bilden eine Unterabteilung der Tagalen, und sind halb oder gänzlich verwilderte Nachkommen civilisierter Tagalen; sie leben denn auch mehr isoliert, während die civilisierten Tagalen, wie schon oben bemerkt, mehr in Dörfern oder kleinen Städten zusammenwohnen.

Bekanntlich zählt BLUMENTRITT die Tagalen zu den Malayen; ihre Sprache ist malayisch-polynesisch. Wie wir aber schon oben bemerkten, wird dieser Stamm wohl stark gemischt sein, was unserer Meinung nach aus folgender Darstellung hervorgehen dürfte. Zugleich werden wir trachten, die einzelnen Typen hervorzuheben und die Variationen zu erklären.

Im Grossen und Ganzen sind die vorliegenden Schädel wohl erhalten und ziemlich kräftig gebaut. Zumal die Remontadoschädel sind kräftig gebildet, und die Muskelansätze derselben sehr entwickelt. Auch die Gesichtsknochen zeigen bei ihnen eine starke Ausbildung, zumal sind die Jochbeine ungemein gross und stark.

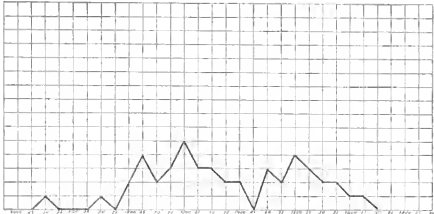
Die Capacität der Männerschädel bewegt sich von 1235 bis 1620 ccm, und beträgt im Durchschnitt 1455 ccm, so dass selbe zur mittelgrossen Categorie gehören, zumal da unter 28 Schädeln 11 vorkommen, die eine grössere Capacität als 1500 haben. Die Grösse der Wei-

berschädel ist beträchtlich geringer; sie schwankt zwischen 1045 und 1370 ccm, beträgt im Durchschnitt 1258 ccm, und ist also um etwa 200 ccm kleiner als die der Männerschädel.

Stellen wir von der Capacität ein graphisches Schema auf, so finden wir folgendes: [1])

Die Spitzen der Curve sind vor 1175 sehr niedrig, von da steigt die Linie ziemlich schnell bis 1225, wo sie eine höhere Spitze zeigt, fällt von da wieder ab bis 1250, um von hier ab bei 1300 ihre grösste Höhe zu erreichen. Hierauf verläuft die Curve unregelmässig absteigend bis 1425, wo sie die Axe berührt, steigt dann wieder staffelförmig bis 1500, wo die nächst höchste Spitze liegt, und verläuft von da langsam unregelmässig bis 1650, wo sie wieder die Axe erreicht.

CURVE DER CAPACITÄT DER TAGALENSCHÄDEL.



Das Bild lehrt uns also:

Die häufigste Capacität ist 1300 ccm; etwas seltener, aber doch noch ziemlich frequent findet man eine Capacität von 1225 ccm und von 1500 ccm; noch seltener, aber immer noch ziemlich oft kommt eine Capacität von 1450 ccm vor, während sich betreffs der Frequenz anderer Werte wenig sagen lässt. Berechnen wir nun das arithmetische Mittel der ganzen Schädelcapacität, so ergiebt sich dafür 1372 ccm, welcher Durchschnitt also nicht genau mit dem am meisten vorkommenden Werte übereinstimmt, diesem jedoch ziemlich wohl entspricht. Der Tagalenschädel ist also mittelgross.

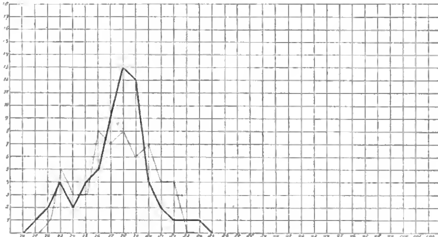
Was nun ferner die Bildung des Hirnschädels betrifft, so zeigt sie in den verschiedenen Fällen enorme Differenzen. Wir finden als Minimum des Längenbreitenindex 71,3, als Maximum 84,2 und von den dazwischen liegenden Indices mehrere Beispiele; der Durchschnittswert is 77,4. dies würde also die am meisten vorkommende Form sein. In unserer Serie von 62 Schädeln

1) Wir haben dies derart getan: Von 1000 bis 1650 verteilten wir die Capacität auf folgende Weise: 1000 — 1025 — 1050 — 1100 — 1125 u.s.w. und nun rechnen wir z. B. zu 1025 alle Schädel deren Capacität 1012,5 — 1037,5 ccm beträgt.

begegnen wir nur 7 brachycephalen (4 %) und 9 dolichocephalen (14,5 %); alle übrigen, etwa 75 %, sind mesocephal. Die Mesocephalie ist hienach also in der Tat die frequenteste Form.

SCHÄDELCURVEN DER TAGALEN.

Längenbreitenindex.
Längenhöhenindex.



Bilden wir hier auf die bekannte Weise wiederum eine Curve der Indices, so finden wir ein etwas abweichendes Resultat von dem der Curve der Capacität. Wir sehen, dass die Linie bei 70 beginnend ziemlich gleichmässig bis 73 steigt und von der Spitze, die selbe hier erreicht, sich wieder senkt bis 74. Von da an steigt sie etwas unregelmässig bis 76, und dann gleichmässig sehr schnell, um bei 78 ihre höchste Spitze zu erreichen. Nun senkt sie sich wieder etwas bis 79 und von da an schnell bis 80 und verläuft unregelmässig, ohne wieder eine Spitze zu zeigen, bis 84. Aus dieser Curve ersehen wir also dass, wie sich schon oben ergab, der Haupttypus der Tagalenschädel wirklich die mesocephale Form ist; aber im Gegensatz zur Durchschnittsmethode, zeigt es sich, dass nicht der am meisten vorkommende Index 77,4, sondern 78—79 ist, die Form also der Brachycephalie etwas näher steht. Ferner finden wir einen ziemlich hervortretenden Teil der Curve bei den dolichocephalen Indices und hier eine Spitze bei 73. Wir sind also geneigt als Nebentypus des Tagalenschädels, die dolichocephale Form, mit einem Index von 73 anzusprechen. Da in dem Teil der Curve, welcher der Brachycephalie gilt, keine Spitze gefunden wird, so ist die Vermutung wohl gerechtfertigt, dass diese Form eigentlich nur als Ausnahme zu betrachten ist und von viel geringerer Bedeutung als die Dolichocephalie.

Über den Längenhöhenindex sei Folgendes bemerkt: Bei 57 Schädeln konnten wir denselben berechnen; wir fanden dass 8 Schädel (14 %) orthocephal und die übrigen 49 (86 %) hypsicephal sind. Der Minimalindex beträgt 72,1, der Maximalindex 82,0

und der Durchschnitt 77,7. Die Curve dieser Indices lehrt uns, dass sie bei 72 anfängt, schnell bis 73 steigt, dort eine Spitze bildet, sich wieder bis 74 senkt, dann nach 75 wieder schnell bis 76 steigt, von hier bis 77 sich etwas senkt, um dann wieder eine Spitze bei 78 zu bilden, von wo sie sich wieder bis 79 — 80 hebt, um von hier an ziemlich schnell sich bis 81 — 82 zu senken und dann endlich wiederum schnell bis 83. Wir möchten auf Grund dessen uns dahin äussern, dass man hier mehrere Typen unterscheiden kann:

1°. Einen orthoeephalen Typus mit Index 73.
2°. Einen hypsicephalen „ „ „ 76.
3°. Einen hypsieephalen „ „ „ 78.
4°. Einen hypsieephalen „ „ „ 80.

Auch die dazwischen liegenden Formen sind ziemlich oft repräsentiert und selbst Schädel mit einem Höhenindex von 82 sind sogar nicht selten. Der Haupttypus ist also doch stets hypsieephal mit Index 76—80, während Nebentypen einen Index zeigen von 73 und mehr. Eine genauere Betrachtung dieser Indices ergab für uns noch die folgende, unsres Erachtens nach äusserst merkwürdige Tatsache: Die meisten dolichocephalen Schädel sind zugleich orthocephal, und die brachyeephalen zeigen auch die höchsten Längenhöhenindiees. Natürlich ist dies kein feststehendes Gesetz und finden wir wohl Ausnahmen, aber aus der folgenden Tabelle dürfte doch das Richtige unsrer Annahme ersiehtlich sein.

Längenbreitenindex.	Längenhöhenindex.
73.0	73,5
73,2	78,8
72,2	73.9
73.5	72,9
72,1	73,2
74.7	76,5
73,6	76,0
74.1	74.1
71.3	75.3
82,0	81,5
80,2	81,8
80,7	78,9
84,2	81,9
81,1	78.3
83,5	80,5

Wir sehen, dass von 9 dolichocephalen Schädeln 6 orthocephal sind, während von 6 brachyeephalen 4 einen grösseren Index als 80,5 besitzen.

Resumierend kommen wir also zu folgenden Schlüssen. Betreffs der Schädelkapsel finden wir bei den Tagalen als Haupttypus die Hypsimesocephalie mit Indices 78—79 (L. B.) und 76—80 (L. H.). Nebentypen sind die orthodolichoeephale Form (L. B. 73, L. H. 73) und vielleicht auch die brachyhyperhypsicephale Form (L. B. 80 und mehr, L. H. über 80).

Der Gesichtsschädel ist im allgemeinen kräftig gebaut. Da bei den meisten Stücken der Unterkiefer fehlt, handelt es sich hier hauptsächlich um die Form des Obergesichtes. Hierüber lässt sich Folgendes sagen: Der Index, der in 49 Fällen zu berechnen war, bewegt

sich von 62,7 bis 80,7; der Durchschnittswert beträgt 72,0, was also auf Leptoprosopie deutet. Unter 49 Schädeln war nur einer chamaeprosop, 14 waren mesoprosop und die anderen, 34 an der Zahl, also die grössere Menge, waren leptoprosop.

Das reiche Material worüber wir verfügen konnten, veranlasste uns eine Curve der hier in Betracht kommenden Indices zusammenzustellen; aus derselben geht das Folgende hervor:

Unter 68 findet man nur sehr niedrige Erhebungen. Für den Obergesichtsindex bei 68 eine ziemlich hohe Spitze, dann senkt sich die Curve wieder, um von 69 an sich schnell zu heben und bei 71 und 72 ihre höchste Spitze zu erreichen. Hierauf fällt sie wieder schnell ab bis 73, erhebt sich dann etwas bis 75 und erreicht bei 77 wieder eine etwas höhere Spitze, worauf sie sich dann ziemlich gleichmässig bis 80 senkt. Hieraus geht also hervor, dass man 3 Typen des Tagalengesichtsschädels aufstellen kann:

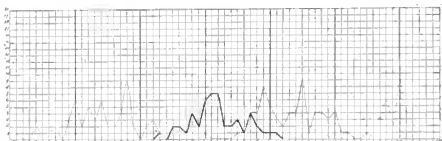
1°. Einen mesoprosopen Typus mit Index 68;
2°. einen leptoprosopen „ „ „ 70—72 und
3°. einen zweiten leptoprosopen Typus mit Index 77.

Von diesen drei Typen ist der mittlere am frequentesten, sodass der Haupttypus das leptoprosope Gesicht mit Indices 70—72 (bei etwa 40 %) ist.

Was den Profilindex betrifft, so sei darüber folgendes bemerkt: Er ist wenig constant, man findet sowohl Orthognathie, als Mesognathie und Prognathie; letztere ist aber sehr selten. Bei 42 Schädeln war es möglich den Index zu berechnen, sodass wir auch hier wieder die Curve darstellen konnten. Ihre Betrachtung lehrt, dass sie ziemlich unregelmässig ist: bei 94 und 96 erreicht sie eine mässig hohe Spitze, dann steigt sie bei 98 noch viel höher und erreicht bei 100 ihre höchste Spitze; nun fällt sie schnell bis 101 ab, dann langsamer bis 103 um dann keine nennenswerte Erhebung mehr zu zeigen.

CURVEN DES GESICHTSSCHÄDELS
DER TAGALEN.

———— Obergesichtsindex
.... Nasenindex.
———— Orbitalindex.
· · Profilindex.



Hieraus geht hervor, dass man wieder 2 Typen aufstellen kann:

1°. Orthognathe Schädel mit Index 94—96,
2°. mesognathe mit Index 98—100.

Der letzte Typus kommt am häufigsten vor.

Die Bildung der Nase ist ziemlich constant, obwohl natürlich kleinere Differenzen vorkommen. Ein Blick auf die Indices zeigt folgendes: Der Index bewegt sich von 41 bis 60; unter 55 Schädeln, wo der Index zu berechnen war, sind 8 Schädel leptorrhin (Index unter 48), 32 sind stark platyrrhin und die übrigen mesorrhin. Man findet jedoch hiebei viele Schädel, deren Nasenindex grösser ist als 52, und die also der Platyrrhinie sehr nahe stehen. Der Durchschnitt 54,3 deutet die Platyrrhinie deutlich an.

Die Menge des vorliegenden Materials war es ebenfalls, die uns veranlasste auch eine Curve der Nasenindices zu geben. Das Studium derselben ergiebt folgende Resultate: Bis 48 bleibt sie niedrig, d. h. die Leptorrhinie darf als Ausnahme gelten, bei 50 zeigt sie eine ziemlich hohe Spitze, wie auch bei 52 und 54, während sie ihre grösste Höhe bei 58 erreicht, um dann sehr schnell bis 60 abzufallen. Wir sehen hieraus also deutlich, dass die Platyrrhinie die sehr stark überwiegende Form darstellt und dass die Leptorrhinie wirklich eine Ausnahme bildet, während wir auch einem mesorrhinen Typus begegnen.

Es erregte unsere Aufmerksamkeit, dass auch die Nasenbeine sehr breit und in vielen Fällen etwas gewölbt sind.

Die Indices der Augenhöhlen zeigen eine weniger starke Constanz. Unter 61 Schädeln, wo der Index bestimmt werden konnte, fanden wir 24, wo derselbe kleiner ist als 83 (etwa 40%); 9 Schädel sind hypsikonch (Index über 89) und die übrigen 28 mesokonch (46%). — Der Durchschnitt beträgt 82,1, was also für Platophthalmie sprechen würde.

Die Betrachtung der Curve ergiebt folgende Resultate. Sie zeigt einen sehr unregelmässigen Verlauf; man findet jedoch zwei sehr beträchtliche Erhebungen. Die eine fällt auf 79, die andere auf 85. Daher scheint es uns gerechtfertigt als Typus 2 Formen anzunehmen, nämlich die Mesophthalmie und die Platophthalmie.

Der Gaumen zeigt eine veränderliche Form. Man findet hauptsächlich die Leptostaphylinie, obwohl auch Brachystaphylinie und Mesostaphylinie nicht gerade selten vorkommen. Jedenfalls ist in 75 % der Fälle der Gaumen lang.

Noch eine Bemerkung sei gestattet. Es fiel uns auf, dass nur in wenigen Fällen die Schädel in allen Eigenschaften den Typen sich nähern, so dass es noch immer nicht möglich ist, einen reinen Schädeltypus für dieselben aufzustellen.

Für die anatomischen Abweichungen verweisen wir hier auf die spezielle Schädelbeschreibung und auf das am Schluss dieser Arbeit darüber Gesagte.

Wie aus den obigen Betrachtungen aufs Deutlichste hervorgeht, bilden die Tagalen durchaus keine einheitliche Masse, und es ist ausserordentlich schwer, die Elemente, aus deren Mischung der Tagalenstamm entstanden ist, aufzufinden. Hauptsächlich finden wir zwei Typen, nämlich als Hauptform die Mesohypsicephalie und als Nebenform die Orthodolichocephalie. Für das Gesicht ist die leptoprosope mesognathe Form der Haupttypus, oft auch Platyrrhinie und Mesokonchie, während die Nebenformen mesoprosop, chamaekonch und mesorrhin sind.

Wir sind daher geneigt, auf Grund dessen was unsere Untersuchungen lehrten, die Hypothese aufzustellen, dass bei den Tagalen das indonesische Element überwiegt (wie auch HOVELACQUE

sich und HERVÉ dies hervorheben), denn die Indonesier sind, wie bekannt, mesohypsicephal. Die Brachycephalie, obwohl sie sehr wenig vorkommt, ist wahrscheinlich als Zeichen einer Mischung mit malayischem Blute anzusehen, gleichwie auch die oft vorkommende Leptoprosopie. Die Mesoprosopie deutet wieder auf die Indonesier, gleich der am meisten vorkommenden Mesokonchie (vgl. BROCA'S Untersuchungen). Wie genugsam bekannt, darf dem Orbitalindex nicht gleich viel Gewicht beigelegt werden, wie dem Index cephalicus. Viel grösser dagegen ist die Bedeutung des Nasenindex. Wie schon oben bemerkt, findet man eine grössere platyrrhine Gruppe, und eine kleinere mesorrhine. Diese Mesorrhinie ist wieder zurückzuführen auf den Ursprung der Tagalen, nämlich aus Indonesiern. Viel schwerer zu erklären ist dagegen die so oft vorkommende Platyrrhinie. Nur die Neu-Caledonier (also ein melanesischer Stamm) zeigen dieselbe Nasenbreite. (Die Negritos erklärt HOVELACQUE für mesorrhin; wir fanden jedoch sehr oft platyrrhine Nasenbildung.) Vielleicht beruht also die Platyrrhinie auf Mischung mit melanesischem Blute. Auf gleiche Weise könnte dann auch die Dolichocephalie, die ziemlich oft unter den Tagalen vorkommt, erklärt werden.

Hieraus geht also deutlich hervor, das die Tagalen ein Produkt vielfacher Mischung sind. Überwiegend ist aber doch wohl das indonesische Element.

Laufnumm.	Catalognumm.	Geschlecht und Alter.	Fundort.	GL.	GB.	GH.	HH.	LB.	BB.	Sb.	SB.	HB.	LF.	BF.	HU.	FU.	SU.	JB.	Ob.	OB.	OL.	Ol.	LG.
1	397	M. erw.	(Remontados)	181	141	143	142	105	101	92	113	105	37	33	514	350	375	136	24	116	102	70	—
2	398	W. erw.	Rio Alimit, ostl. Boroboro	167	137	136	136	100	104	96	116	104	36	30	482	335	357	127	23	95	90	61	—
3	399	W. erw.		166	130,5	127	127	96	101	85	106	103,5	34	27	474	292	335	125	23	95	92	65,5	—
4	400	M. erw.	Boroboro Prov. Morong	189	140	141	141	103	105	96	115	114	35	30	529	324	389	135	—	99,5	93	67	—
5	403	M. erw.		173	145	136	136	99	93	97,5	113	102	—	–	491	321	—	124	25	95	95	72	—
6	418	M. erw.	(Remontados.)	182	145	146,5	146	102	108	103	120	105	41	34	525	341	385	141,5	27	104	93	67	—
7	404	M. erw.		182	146	149	146	104	105	98	126	104	35	29	518	334	386	138	—	103	94	70	—
8	419	M. erw.	Montalban, Pr Manila	179	131	141	138	104	104	95	111	100,5	36	31	506	310	367	135	—	98,5	94	72	—
9	422	W. erw.	(Remontados)	169	—	138	137	93,5	94	90,5	—	101	33	28	480	320	368	122	—	92,5	81	64	—
10	423	W. erw.	S Mateo Gebirge, Pr. Manila	170	—	138	135	92	95,5	88	104	102	35	28	480	325	365	121	21,5	92	82	60	—
11	427	M. erw.		185	146	138	136	99	105	95	121	107	37	32	524	330	388	—	—	—	—	—	—
12	428	M. erw.	Boroboro Prov.	176	140	143	143	102	101	108	124	104	36	30	507	330	380	134	28	104	97	69	150
13	429	M. erw.	Morong	180	141	137	135	96	103	90,5	115	110	33	31	515	335	384	131	25	100	92	69,5	138
14	430	M. juv.		180	131	133	137	97	98	87	103	109	35	29	487	301	365	125	19	92	92	68,5	143
15	431	M. erw.	Remontado. Westl Abh. d Limutang Cord. Mor.	179	142	143	138	96	98	81	108	114,5	35	31	495	337	382	—	17	—	94	71	—
16	432	? juv.		—	—	—	—	—	—	87	—	—	—	—	—	—	—	106	17	83	73	53	—
17	434	M. erw.	Boroboro, Pr. Mor.	178	137	136	136	102	107	96	118	107	39	32	506	315	364	—	—	103	94	73	—
18	435	M. sen.	id	183	145	—	—	—	102,5	—	115	—	—	—	525	332	373	—	—	103	—	—	—
19	436	M. sen.	id.	180	140	131	131	107	107	95	107	104,5	28	33	503	312	358	138	27	101	99	70	—
20	437	M. erw.	id.	185	136	135	135	96	101	97	116	—	38	28	509	322	375	—	26	99	84,5	65	—
21	438	W. erw.	id	171	133	131	131	97	—	89	107	100	30	27	483	305	366	—	26	96	92	68,5	—
22	439	W. erw.	id.	173	135	138	138	99	93,5	96,5	114	100	32	28	486	322	369	120	—	96	92	68	—
23	440	W. erw.	id	184	138	—	—	—	—	96	113	104,5	—	—	515	325	382	127	—	95	88	66	—
24	441	W. sen.	id.	172	124	126	126	95	92	88	102	100	33	27	476	300	354	122,5	21	94	94	68	—
25	442	? Inf.	id.	170	133	131	130	86	90	85	104	85	34	27	488	313	361	111,5	20	87	82	57	—
26	443	M. sen.	id.	184	134,5	—	—	—	102	93,5	110	104,5	—	—	512	327	—	132	—	99	94	68,5	—
27	573	M. erw.	id.	167	131	137	136	98	100	86,5	109	100	35	28	471	307	348	130	25	99	81,5	59	134
28	574	W. juv.	id	170	127	130	127	90	92	85	105	101	36	28	473	297	357	110	—	86	78	61	118
29	575	M. erw.	id.	172	133	135	135	98	102	91	104	103	33	28	485	305	362	—	22	93	99	69	—
30	576	W. erw.	id.	166	134	131	130	91	94	90	113	—	32	27	480	310	360	118	19	90	85	64	—

MAASSE.

EN.

L. Pr.	LN.	NB.	LO.	BO.	LPa.	BPa.	UB.	PL.	C in cM³.	LB.	LH.	BH.	SB.	FO.	G.	O.	N.	Ob.	Pa.	Pr.	St.
										Indices.											
98	49	28	45	36	56	43	—	81° 30'	1525	77,9	79,0	101,4	103,9	89,7	—	75	57,7	80,0	76,8	93,3	81,4
94	48	25	42	35	46	36	—	85° 30'	1370	82,0	81,5	99,3	96,1	83,3	—	70,8	52,1	83,3	78,3	94,0	82,8
96	50	27	41	35	52,5	37	—	78°	1045	78,7	76,5	97,3	95,1	79,1	—	73,6	54,0	85,3	70,5	100,0	80,1
—	53	27	41	36	48	37	—	—	—	73,0	73,5	100,7	98,1	85,7	—	68,8	50,9	87,8	77,1	—	83,5
99	53	27	39	35	55	41	—	78° 30'	—	78,0	78,6	100,7	106,4	—	—	75,8	50,9	89,7	74,5	100,0	86,3
98	46	25	41	37	51	42	—	81° 15'	1620	79,7	80,5	101,0	94,4	82,9	—	65,7	54,3	90,2	82,3	96,1	85,8
102	51	30	46	37	53,5	39	—	79° 45'	1525	80,2	81,8	102,0	99,0	82,8	—	68,1	56,9	80,4	72,9	98,1	77,8
96	52	27	43	35	54	38	—	82° 30'	1385	73,2	78,8	107,6	100,0	86,1	—	69,6	50,2	81,9	70,4	92,3	84,7
92	47	28	38	35	46	39	—	81° 15'	1325	—	81,6	—	103,8	84,8	—	66,4	59,4	92,1	84,8	98,4	—
91	46	26	40	35	46	38	—	81° 45'	1310	79,4	81,2	—	96,3	80,0	—	67,7	56,1	87,5	82,6	98,0	84,6
—	—	—	41	32	—	—		—	—	78,9	72,9	94,7	94,3	86,5	—	—	—	78,0	—	—	78,5
102	51	25	43	35	53	39	97	—	1470	79,5	81,2	102,1	101,0	83,3	112,0	72,4	49,0	81,2	73,6	100,0	87,1
101	51	27,5	45	31	51	39	96	77° 15'	1525	78,3	76,1	97,1	93,2	93,9	105,3	70,2	53,9	68,9	76,5	105,7	78,7
91	52,5	28	40	34	49	35	91	84°	1335	72,2	73,9	101,5	99,0	82,8	114,4	73,6	53,3	85,0	71,4	93,8	84,4
93	55	25	44	35	53	37,5		78° 15'	1585	79,3	79,9	100,7	98,0	88,6	—	—	45,4	79,5	70,7	96,8	75,0
—	38	19	36	31	43	30		—	—	—	—	—	—	—	—	68,9	50,0	86,1	69,8	—	—
103	—	—	44	35	54	42		81°	1480	77,0	76,4	99,3	95,3	82,0	—	—	—	79,5	77,7	—	81,4
—	53	30	45	38	—	—	—	—	—	79,2	—	—	—	—	—	—	56,6	84,4	—	—	—
105,5	52	30	42	37,5	53,5	41,5		80° 30'	1285	77,8	72,8	93,6	100,0	117,8	—	71,7	57,7	89,3	77,5	98,6	88,8
93	46	28	41	35	50	40		—	1480	73,5	72,9	99,3	95,0	73,7	—	—	60,9	85,3	80,0	96,9	83,6
100,5	48	30	41	33	52	39		78° 45'	1285	77,8	76,6	97,7	—	90,0	—	74,8	62,5	80,5	75,0	103,6	83,2
102	46	28	41	35	55	40		78° 30'	1340	78,0	79,8	102,2	105,9	87,5	—	76,6	60,9	85,4	72,7	103,0	84,6
—	48	28	39	35	48	37		83°	—	75,0	—	—	—	—	—	70,8	58,3	89,8	77,1	—	84,9
99	52	30	42	37	55	39		77° 45'	1250	72,1	73,2	101,6	103,2	81,8	—	76,7	57,7	88,1	70,9	104,2	86,2
86,5	41	24	37	30	44	32	—	79° 30'	1275	78,2	77,0	98,5	95,5	79,4	—	73,5	58,5	81,1	72,7	100,1	81,7
—	52	30	43	34,5	53	38	—	—	—	73,1	—	—	—	—	—	71,2	57,7	80,2	71,7	—	85,0
100	44	28	41	32	48	37	97 (105)	80°	1260	78,4	82,0	104,6	98,0	80,0	103,0	62,7	63,6	78,0	77,1	102,1	79,3
89	47	22	38	32	41	33	104 (100)	80° 30'	1320	74,7	76,5	102,4	97,8	77,8	107,3	70,9	46,8	84,2	80,5	98,8	80,9
99	49	27	41	36	50	37	—	79°	1310	77,3	78,5	101,5	97,0	84,8	—	—	55,1	87,8	74,0	101,0	87,5
89	46	26	42	34	49	37	—	—	—	80,7	78,9	97,7	96,8	84,4	—	72,0	56,5	80,9	75,5	97,8	78,6

Lauf numm.	Catalog-numm.	Geschlecht und Alter.	Fund-ort.	GL.	GB	GH.	HH.	LB.	BB.	Sb.	SB	HB.	LF.	BF.	HU.	FU.	SU.	JB.	Ob.	OB.	OL.	Ol.	I.G.
31	577	M. erw.	Boroboro. Prov. Morong.	181	143	143	139	106	104	91,5	113	109	36	30	512	345	375	—	—	—	—	—	—
32	578	M. erw.	id.	177	136	141	141	96	97	95,5	115	105	34	27	500	326	385	—	—	96	—	—	—
33	579	W. erw.	id.	196	131	129	129	96	99	90	109	104	32	26	479	310	352	—	—	—	—	—	—
34	580	M. erw.	id.	180	136	137	136	103	106	98	114	103	35	28	505	323	370	134	—	100	97	74	—
35	581	M. erw.	id.	173	134	141	137	94	93	88	113	97	36	27	478	320	363	—	—	—	—	—	—
36	582	W. erw.	id.	166	131	134	132	—	—	86,5	104	100	34	32	467	305	347	—	—	—	—	—	—
37	583	M. sen.	id.	177	140	139	138	95	107	93	112	107	39	31	502	326	375	129	21	95	84	63	[illegible]
38	584	M. erw.	id.	177	140	133	132	102	98	94	113	105	34	—	500	317	360	130	24	100	104	75	—
39	585	M. erw.	id.	171	144	140	139	105	103	95	115	105	34	33	500	325	368	138	22	98	101	68	[illegible]
40	586	M. erw.	id.	180	140	141	138	104	107	89	113	108	38	32	504	320	375	130	23	93	94	72	[illegible]
41	587	W. erw.	id.	169	132	132	130	94	90	90	107	100	32	33	480	300	352	122	21	89	86	65,5	—
42	588	M. erw.	id.	175	142	137	136	93	96	95	122	107	33	29	506	330	385	125	23	94	87	65	—
43	589	W. erw.	id.	171	135	—	—	—	95	87	108	101	—	—	478	313	357	114	—	90	88	62	—
44	590	M. erw.	id	180	145	143	141	102	102	87	109	109	34	27	512	327	380	138	22	100	92	67	
45	591	W. erw.	id.	172	131	134	133	90	102	88	106	106,5	33	27	486	310	365	125	21	86	85	63	—
46	592	M. erw.	id	178	135	138	138	102	95	90,5	115	100	36	32	501	310	367	127	—	98	92	65	—
47	593	W. erw.	id.	171	131	130	128	88	99	84	105	101	32	27,5	480	305	365	116,5	—	90	88	65	—
48	594	M. erw.	id.	186	137	142	142	103	—	92	113	113	34	31	521	329	385	140	—	105	98	74	—
49	595	M. erw.	id.	175	138	136	136	106	—	91	111	112	34	27	495	320	363	—	—	100	103	76	—
50	596	M. erw.	id.	180	139	—	—	—	108	84	117	105	—	—	510	330	373	136	—	99	95	67	—
51	597	M. erw.	id	175	134	136	135	98	95	93	108	105	34	27	488	313	372	122	23	96	88	68	—
52	598	W. sen.	id.	171	132	139	128	95	—	82	101	1.1	33	26,5	483	310	358	124	—	95	96	62	—
53	599	W. sen.	id	172	130	134	132,5	94	101	85	101	95	33	27	482	300	367	—	22	91	—	—	—
54	600	W. erw.	id.	174	129	129	129	99	91	90	104	90	35	29	478	297	350	121	23	91	94	67	—
55	601	M. erw.	id	169	132	130	130	87	94	88	105	99	33	29	476	303	360	118	22	88	84	66	—
56	602	W. erw.	id	164	137	132	132	92	99	91	105	107	34	27	477	310	353	127	—	92	83	63	—
57	603	M. erw.	id.	182	138	138	138	105	104	90	107	113	36	30	508	318	375	140	24	100	100	72	—
58	604		Prov. Laguna.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	605	W. erw.	id.	167	135	—	—	—	—	90	110	103	—	—	480	315	—	124	—	93	84	62	—
60	606	W. erw.	id.	178	127	134	131	103	92	90	105	105	34	28	489	310	363	114	24	92	92	71	—
61	607	M. erw.	id	184	141	144	141	100	—	90	115	109	37	28	510	328	392	—	—	92	—	—	—
62	608	W. erw.	Tarlac.	171	131	127	127	92	90	86	105	100	36	29	480	295	347	115	22	99	89	72	—
63	609	M. erw.	id.	184	140	140	140	96	104,5	94	119	116	36	31	520	325	390	129	—	98,5	93,5	68,5	—
64	610	W. erw.	id.	170	132	138	136	97	—	87	110	97	32	28	468	308	310	120	—	90	—	—	—
65	611	M. sen.	id	179	139	130	129	97	87	97	113	102	34	29	510	315	365	119	23	96	85	65	—

A A S S E.

: N

L. Pr.	I.N.	N.B.	LO.	BO.	LPa.	BPa.	UB.	PL.	C. in cM³.	Indices. LB.	LH.	BH.	SB.	FO.	G.	O.	N.	Ob.	Pa.	Pr.	St.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79	79	100	101,9	83,3	—	—	—	—	—	—	80,9
—	—	—	40	33	—	—	—	—	—	76,7	80,2	104,4	98,5	79,4	—	—	—	82,5	—	—	83
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1205	77,5	76,3	98,5	106,5	81,2	—	—	—	—	—	—	81,7
05	55	27	43	36	57	41	—	79° 30'	1440	75,5	76,1	100,7	97,2	80	—	72,4	49,1	83,7	71,8	101,9	85,9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77,4	81,5	105,2	101,1	66,7	—	—	—	—	—	—	77,9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78,9	60,7	102,3	—	94,1	—	—	—	—	—	—	83,1
91	46	27	42	33	46	34	89 (116)	82° 15'	1500	79	78,5	99,3	88,8	79,5	90,7	65,1	57,6	78,6	71,7	95,8	83
02	55	27	43	39	53	38,5	95 (120)	80°	1405	79	75,1	95	104,1	—	—	80	49,1	90,7	70,8	100	83,2
06	52	30	42	33	49	40	101 (122)	79° 15'	1490	84,2	81,9	97,2	101,9	97,1	105,8	73,2	57,7	78,6	81,6	101	90,5
98	49	26	41	31	48	39	100 (120)	83° 30'	1440	77,8	78,3	100,7	97,2	84,2	108,1	72,3	33,1	75,6	81,2	94,2	78,8
92	47	26,5	39	34	49	30	—	82° 15'	1235	78,1	78,1	100	104,4	87,5	—	70,5	50	87,2	71,4	97,9	84,1
93	47	22	42	33	56	37	—	80° 15'	1540	81,1	78,3	96,4	96,9	87,9	—	69,6	46,8	78,6	66,2	100	77,9
—	48	25	40	34	—	—	—	—	—	78,9	—	—	—	—	—	78,1	52,1	85	—	—	89,8
98	50	31	43	33	49,5	43	—	81° 15'	1490	80,5	79,4	98,6	100	79,4	—	66,7	62	76,7	86,6	96,6	89
90	49	22,5	38	34	46	37	—	80° 15'	1340	76,2	77,8	102,3	88,2	81,8	—	68	45,7	89,5	80,9	100	83
92	51	27	41	36	—	—	—	—	—	75,8	77,5	102,2	107,4	88,9	—	79	52,9	87,8	—	95,2	78,7
88	46	24	38	33	—	—	—	80° 30'	1270	76,6	76	99,2	88,9	85,9	—	75,5	52,2	86,8	—	100	80
01	51	28	44	33	58	44	—	81° 45'	1575	73,6	76	103,7	—	91,2	—	70	54,9	75	75,8	98	81,4
07	56	30	45	35	57	41	—	79° 45'	—	78,8	77,7	98,5	—	79,4	—	—	53,6	77,8	72,1	101	82,0
95	51	29	42	35	—	—	—	—	1540	77,2	—	—	—	—	—	69,9	56,9	83,3	—	—	71,8
94	50	27	43	33	47	35	—	84°	1410	76,6	77,7	101,5	103,2	79,4	—	72,1	54	76,7	74,5	95,9	80,1
96	44	27	40	35	47	38	—	79° 30'	1290	77,2	75,7	97	—	80,3	—	77,4	61,6	87,5	80,9	101	81,2
—	51	23	40	38	—	—	—	—	1300	75,6	77,9	103,1	93,1	80,8	—	—	45,1	95	—	—	84,2
92	49	24,5	41	34	45	36	—	85° 30'	1215	74,1	74,1	100	108,8	82,9	—	77,7	50	82,9	80	92,9	86,5
83	46	24	37	32	45	35	—	—	1235	78,1	76,9	98,5	93,6	87,9	—	71,2	52,2	80,5	77,8	90,4	83,8
85	49	24,5	40	34	43	36	—	83° 30'	1225	83,5	80,5	96,4	92,9	79,4	—	65,3	50	85	83,7	92,4	86,6
99	56	29	44	35	50	44	—	—	1340	75,7	75,7	100	100,9	83,3	—	71,4	51,8	79,5	88	94,3	84,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	46	26	41	35	—	—	—	84°	—	80,8	—	—	—	—	—	67,7	56,5	85,4	—	—	81,8
99	55	24	39	33	51	36	—	82° 30'	1290	71,3	75,3	105,5	111,9	82,4	—	80,7	43,7	84,6	70,6	96,1	85,7
—	—	—	43	34	—	—	—	81° 30'	1590	76,1	78,3	102	—	75,7	—	—	—	79,1	—	—	78,2
92	51	21	40	36	44	34	—	79° 15'	1205	76,6	74,3	96,9	102,2	80,5	—	77,4	41,1	90	77,3	100	81,9
89	49	30	44	34	—	—	—	—	1500	75,5	75,5	100	91,9	87,1	—	72,5	61,2	77,3	—	92,7	79
—	—	—	40	34	—	—	—	—	1140	77,6	81,2	104,5	—	87,5	—	—	—	85	—	—	79,1
92	45	26	42	35	48	36	—	83° 15'	1440	77,7	72,1	93,5	111,5	85,3	—	71,4	57,8	83,3	75	94,9	85,8

I. DIE HÖHLENSCHÄDEL.

Die nun hier folgenden neununddreissig Schädel sind alle in Höhlen gefunden und stammen von verschiedenen Inseln. Wir haben sie daher zu einer Reihe von Serien geordnet, und zwar:

1°. Die Höhlenschädel von Samar (14 an der Zahl). Es sind sehr wahrscheinlich Visayas, da Samar die Hauptinsel des Visaya-Archipels ist.

Die zweite Reihe (11 an der Zahl) stammt von Marinduque, welche Insel nur von Tagalen bewohnt wird.

Die Schädel der dritten Serie stammen aus Höhlen der Inseln Busuanga und Peñon de Coron und zeigen viele Übereinstimmungen mit den Tagbanuaschädeln.

Die vierte Reihe (4 Schädel) stammt von Nord Mindanao, wo diese Insel noch von Visayas bewohnt ist.

Die fünfte Reihe (2 Schädel) stammt von Mindoro; diese Insel ist im Innern von den Mangianen bewohnt, an der Küste aber von Tagalen.

Die letzte, sechste Reihe (2 Schädel) stammt von Sibugay, einer Insel, welche nahe bei Samar liegt und auch von Visayas bewohnt wird.

Von den Grabstätten in diesen Höhlen beriebtet Dr. JAGOR in der Zeitschrift für Ethnologie, Bd. I, S. 80 ff. Er beschreibt sie als in felsigen Gegenden liegend, und verschiedene Hohlräume, welche zu Gräbern dienten, enthaltend. Man findet dort die Särge nebst allerlei Gerätschaften, Waffen u. s. w.; die Höhlen liegen etwa 60—70 Fuss über dem Wasserspiegel, sind von bunten Blumen und Kräutern umgeben und sehr schwer zu erreichen.

Betreffs der anderen Höhlen ist uns nichts bekannt, ausser einer kurzen Mitteilung betreffs eines Fundes Dr. SCHADENBERG'S in einer Höhle der Insel Samar bei A. B. MEYER: Alterthümer aus dem Ostindischen Archipel (Leipzig, 1884), pg. 9b und 10a.

a. Die Schädel von Samar.

Sie stammen teils aus der Höhle von Nipa-Nipa, teils aus der Höhle Saob bei Basey (ein Dorf das bei Catbalogan, dem Hauptorte von Samar, liegt) und teils von Pambonan in Nord Samar.

No. 1. (327) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich wohl erhaltener, nur mässig stark gebauter Schädel; nicht deformiert. Herkunft: Nipa-Nipa.

Gesicht mässig hoch, an den Jochbogen defect. — Gaumen kurz, ziemlich glatt, etwas defect. — Von den Zähnen fehlen die Incisivi und Canini. — Fossae caninae ziemlich tief; deutliche Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. — Jochbeine mässig gross, etwas defect; rechts mit mässiger Tuberositas marginalis; Jochbogen defect. Die Oberkiefertuberosität ziemlich kräftig. —

Das Nasion setzt ziemlich hoch an; Nasenbeine lang, aber sehr schmal, Nasenöffnung rein birnförmig, ziemlich gross; Nasenhöhle defect, unterer Nasenstachel sehr mässig gross. — Augenhöhlen sehr tief, länglich viereckig mit ziemlich scharfen Rändern; beide mit Incisura supraorbitalis und etwas defect.

Schädeldach ziemlich kräftig, in der Oberansicht länglich birnförmig.

Stirn mässig hoch, ziemlich breit und etwas fliehend. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker kräftig entwickelt; die Glabella springt sehr wenig vor.

Seitenwandbeine bieten nichts Merkwürdiges.

Hinterhaupt mit mässig hoher, stark gewölbter, oben abgerundeter Schuppe, mit ziemlich kräftigen Muskelinsertionen und Andeutung des Torus occipitalis. — Condyli ganz defect; das rechte Foramen condyloideum fehlt.

Schläfenbeine mit hohen spitzen Schuppen, mit kräftigen Temporalwülsten. Plana temporalia sehr hoch. Processus mastoidei mässig gross und stark, die Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch; Gelenkgruben für den Unterkiefer tief, aber schmal.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt. Ossa Wormiana in der Lambdanaht.

Basis mit kräftiger Pars basilaris, langen spitzen Spinae angulares, einer sehr grossen linken Jugularapertur und einem doppelten Canalis hypoglossi links.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Meso-orthocephal, leptorrhin, mesophthalm (auf der Grenze der Platophthalmie), brachystaphylin, orthognath.

No. 2. (328) **Calvarium. Männlich. Erwachsen.**

Wohl erhaltener, nur mässig stark gebauter Schädel; nicht deformiert. Herkunft wie No. 1.

Gesicht mittelhoch, sehr kräftig gebaut. — Gaumen sehr lang, nur mässig höckerig. — Incisivi und Canini fehlen; Alveolen nicht stark gewölbt. — Fossae caninae mässig tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. — Jochbeine gross und kräftig, beide mit grosser Tuberositas marginalis; Jochbogen lang und etwas gracil. — Das Nasion setzt mittelhoch an; die Nasalia, wie auch die Nasenhöhle defect; Nasenapertur daher sehr unregelmässig gestaltet, unterer Nasenstachel mässig gross. — Augenhöhlen sehr tief, abgerundet viereckig, mit ziemlich stumpfen Rändern; beide mit Canalis und Incisura supraorbitalis. — Canales naso-lacrymales sehr weit. — Canales zygomatici temporales fehlen, die Canales zygomatici faciales verdoppelt.

Schädeldach mässig stark, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn mässig hoch, sehr breit und voll. Arcus superciliares und Tubera frontalia kräftig entwickelt; die Glabella springt ziemlich stark hervor. — Parietalia normal, nur fehlen die Foramina.

Occipitale mit sehr breiter, mässig hoher, nicht sehr stark gewölbter Schuppe; mit nur ganz mässigen Insertionen und kleinem Torus occipitalis. — Condyli gross und sohlenförmig, linkes Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen (Plana temporalia mässig hoch), mit kräftigen Temporalwülsten. Processus mastoidei sehr gross und stark, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, kreisrund. Gelenkgruben tief, aber nicht gross.

Nähte intact, nur ganz mässig fein gezackt. Ossa Wormiana finden sich viele in der Lambdanaht und im linken Pterion eines, das jedoch das Frontale nicht vom Sphenoidale trennt.

Basis mit breiter Pars basilaris, sehr grossen Aperturae jugulares. Spinae angulares sehr gross, links ein nicht vollkommen geschlossenes Foramen Civinini. In der Sutura spheno-squamosa ein Os Wormianum.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachy-hypsicephal, mesoprosop, leptorrhin, mesophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 3. (329) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich gut erhaltener Schädel, nur an der Basis etwas defect; nicht deformiert. Herkunft wie No. 1.

Gesicht hoch, kräftig gebaut; der Gaumen lang, glatt, mit Nahtspuren des Os incisivum. — Die Incisivi und Canini fehlen, die Alveolen sind nur wenig gewölbt. — Fossae caninae nur mässig tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. — Jochbeine gross und kräftig, Jochbogen ziemlich stark, ebenso die Kiefertuberositäten. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine normal, etwas gewölbt, Nasenapertur breit birnförmig, Nasenhöhle etwas defect, ebenso der untere Nasenstachel. — Augenhöhlen sehr tief, länglich viereckig mit stumpfen Rändern, rechts mit doppelter Incisur, links mit Canalis supraorbitalis; die Thränennasencanäle sehr weit.

Schädeldach kräftig gebaut, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn hoch, mässig voll und breit; Stirnhöcker und Arcus superciliares mässig entwickelt. Die Glabella springt wenig hervor. — Parietalia völlig normal.

Occipitale mit breiter, mässig hoher Schuppe, Insertionen ziemlich kräftig. Condyli und Pars basilaris fehlen.

Schläfenbeine mit mässig hohen Schuppen, auch die Plana temporalia sind nur mässig hoch. Temporalwülste kräftig; Processus mastoidei mittelgross, Proc. styloidei abgebrochen. Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch. Gelenkgruben mittelgross.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt. In der Lambdanaht ein Os Wormianum.

Basis grösstenteils defect, links ein Porus crotaphitico-buccinatorius.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Mesocephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, leptostaphylin.

No. 4. (356).

Gänzlich in Stücke zerfallener Schädel. Herkunft: Höhle Macumo, Insel Vittorial, bei Catbalogan, Insel Samar.

No. 5. (361) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Fragment eines sehr grossen, kräftig gebauten Schädels, nicht deformiert. Herkunft wie No. 4.

Gesicht fehlt, auch die Basis ist ganz defect; linke Schläfenschuppe fehlt.

Stirn breit, hoch, etwas fliehend. — Augenbrauenbogen und Stirnhöcker wohl entwickelt. — Parietalia bieten nichts Merkwürdiges. — Schläfenbeine defect; Processus mastoidei kräftig; ebenso die Temporalwülste.

Occipitale mit breiter, sehr hoher Schuppe mit kräftigen Insertionen und grossem Torus occipitalis. Mehr ist betreffs dieses Schädels nicht zu sagen.

No. 6. (485). Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich wohl erhaltener, kräftig gebauter Schädel; deformiert. Herkunft: Basey, bei Catbalogan, Samar.

Gesicht mittelhoch, rechts im Jochbogen stark defect. — Gaumen lang, fast gar nicht gewölbt und sehr glatt. Viele Zähne fehlen, die Eckzähne zeigen Spuren der Abmeisseluog oder Abfeilung (diese künstliche Verunstaltung ist schon von THÉVÉNOT [1]) erwähnt). — Alveolen mässig gewölbt. — Fossae caninae ziemlich tief. — Jochbeine nur mässig gross, die Jochbogen sehr gracil. — Augenhöhlen sehr tief, länglich viereckig mit stumpfen Rändern; links mit Canalis, rechts mit Incisura supraorbitalis. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine kurz, platt und breit, Nasenapertur breit birnförmig, Nasenhöhle etwas defect, die Spina nasalis mässig gross.

Schädeldach abgeflacht, wohl erhalten und kräftig gebaut; in der Oberansicht birnförmig und sehr starke Deformation zeigend.

Stirn breit, nur mässig hoch und mittelstark gewölbt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker mässig stark entwickelt; die Glabella springt nicht stark hervor, mit Sutura frontalis persistens und neben dieser (links) mit einer kleinen Exostose. Der obere und mittlere Teil ist infolge der Deformation abgeflacht. — Die Seitenwandbeine infolge desselben Vorganges mit aufgeblähten Höckern, die stark nach hinten stehen; überdies sind sie hinter dem Bregma duich ein Querband flachgedrückt.

Hinterhauptsbein mit durch die Deformation stark abgeflachter Schuppe, die nicht, wie in normalen Verhältnissen, gewölbt, sondern flach ist; selbst die Muskelinsertionen und der Torus occipitalis sind infolgedessen wenig entwickelt. — Condyli sehr klein.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen; Plana temporalia ebenfalls nicht gross. Temporalwülste kräftig entwickelt. — Processus mastoidei mässig gross, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch; die Gelenkgruben tief.

Nähte im Verstreichen. [2])

Basis flach, übrigens normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hyper-brachy-orthocephal, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 7. (487) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Alter, etwas verwitterter, ziemlich kräftig gebauter Schädel; deformiert. Herkunft: Sila, Nordspitze von Cabo del Espiritu Santo.

Gesicht niedrig, stark defect. — Gaumen ganz defect; ebenso die Alveolen, Fossae caninae und Jochbogen. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine platt und breit, Nasenhöhle defect, Nasenöffnung unregelmässig eiförmig (infolge der Verwitterung). — Augenhöhlen tief, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; beiderseits mit Canalis und mit Incisura supraorbitalis.

Schädeldach in derselben Weise deformiert wie bei N⁰. 6. Im Grossen und Ganzen ist also die Beschreibung des vorigen auch für diesen Schädel zutreffend.

Stirn breit, mässig hoch und abgeflacht. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker mässig entwickelt; die Glabella springt wenig hervor. — Seitenwandbeine und Hinterhauptschuppe von der-

---

1) THÉVÉNOT l. c.

2) Auf die Deformation, ihre Verbreitung u. s. w. werden wir weiter unten noch näher zurückkommen.

selben Gestalt: nur zeigen sie die Difformität noch stärker als beim vorhergehenden Schädel: der Druck hat hier nicht symmetrisch gewirkt, da das Hinterhaupt von asymmetrischer Gestalt ist. — Condyli stark defect, Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit mässig grossen Schuppen. Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt. Temporalwülste ziemlich stark. Processus mastoidei mittelstark, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch; Gelenkgruben sehr tief.

Nähte im Verstreichen; Lambdanaht mit zahlreichen grösseren und kleineren Ossa Wormiana.

Basis verwittert; übrigens normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Fast platycephal, hyper-brachycephal, mesophthalm.

No. 8. (488) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Tafel XVI.

Kleiner, sehr schön erhaltener, kräftig gebauter Schädel; deformiert. Herkunft: Pambonan, N. Samar.

Gesicht mittelhoch, stark gebaut; Gaumen klein, ziemlich stark gewölbt und mässig höckerig. — Nur die Molares sind erhalten, Alveolen intact, mässig gewölbt. — Fossae caninae sehr tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. — Jochbeine ausserordentlich gross, Jochbogen mässig stark; die Oberkiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine klein, etwas eingedrückt; Nasenhöhle etwas defect, Nasenöffnung etwas unregelmässig eiförmig, unterer Nasenstachel sehr klein. — Augenhöhlen tief, unregelmässig gestaltet, mit stumpfen Rändern; beiderseits mit breiter Incisur, die Fossae naso-lacrymales sehr weit.

Das schwere Schädeldach zeigt wieder die oben beschriebene Deformation.

Stirn breit, hoch und etwas fliehend; abgeplattet. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker sehr schwach entwickelt; die Glabella springt ziemlich stark hervor. — Seitenwandbeine zeigen ausser der Deformation keine Eigentümlichkeiten.

Occipitale mit hoher, breiter, flacher Schuppe; mässig starke Muskelinsertionen. — Condyli klein, stark gewölbt.

Schläfenbeine mit mässig grossen Schuppen und (beiderseits) prachtvollem Processus frontalis squamae. — Plana temporalia ziemlich hoch; Wülste kräftig, ebenso die Processus mastoidei, Proc. styloidei wohl erhalten. — Äussere Gehöröffnungen klein und schmal, elliptisch; die Tegmenta tympani zeigen kleine angeborene Defecte. Gelenkgruben tief.

Nähte im Verstreichen; sehr fein gezackt.

Basis mit breiter Pars basilaris und sehr breiten Laminae pterygoidei externae.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesoprosop, mesorrhin, platophthalm, leptostaphylin, stark mesognath.

No. 9. (489) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Mässig stark gebauter Schädel; deformiert? Herkunft wie No. 8, jedoch aus einer andern Höhle.

Gesicht stark defect, zumal Gaumen, Nasen- und Augenhöhlen, sowie die sehr tiefen Fossae caninae. — Jochbeine klein, Jochbogen defect. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine klein, dreieckig; Nasenöffnung eiförmig, unterer Nasenstachel mittelgross. — Augenhöhlen tief,

sehr defect, länglich viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; beiderseits mit Canalis supraorbitalis.

Schädeldach nicht oder nur ausserordentlich wenig deformiert, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn breit, mässig hoch und voll. Arcus superciliares und Stirnhöcker ziemlich kräftig entwickelt (zumal die letzteren); die Glabella springt mässig hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit hoher, mässig gewölbter Schuppe, mit nur schwachen Insertionen. — Condyli ziemlich gross, fast gar nicht gewölbt. Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia mit ziemlich hohen Schuppen, die Plana temporalia sind nicht deutlich abgegrenzt. Beiderseits Stenokrotaphie. Temporalwülste nur mässig entwickelt, ebenso Processus mastoidei; Proc. styloidei abgebrochen. Äussere Gehöröffnungen gross, oval; Tegmenta tympani mit kleinen Defecten. Gelenkgruben tief.

Nähte intact, wenig gezackt; Lambdanaht mit kleinen Ossa Wormiana.

Basis etwas defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Ortho-mesocephal (an der Grenze der Brachycephalie), stark platyrrhin, platophthalm, mesognath.

No. 10. (490) Calvarium. Männlich. Senil.

Ziemlich wohl erhaltener, kräftig gebauter Schädel; nicht deformiert. Herkunft wie No. 9.

Gesicht infolge Verschmelzung der Alveolen typisch senil. Gaumen höckerig. — Fossae caninae sehr tief. — Jochbeine mässig gross, Jochbogen kräftig; der rechte defect. Kiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine lang, schmal und etwas defect, ebenso die Nasenhöhle; unterer Nasenstachel sehr klein, Nasenapertur birnförmig. Augenhöhlen tief, etwas defect, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern; beiderseits mit Incisura supraorbitalis.

Schädeldach sehr stark gebaut, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn breit, mässig hoch und voll. Tubera frontalia wohl entwickelt, Augenbrauenbogen nach dem Tode durch Feilen verunstaltet; die Glabella springt stark hervor. Hie und da auf der Stirn kleine Exostosen, ebenso auf den Parietalia, die übrigens normal sind.

Occipitale mit breiter, oben abgerundeter Schuppe; nur mässig gewölbt, sehr kräftige Muskelinsertionen, deutlicher Torus occipitalis. — Condyli mittelgross und stark gewölbt.

Temporalia mit mässig hohen Schuppen; Plana temporalia mittelgross; kräftige Temporalwülste. Processus mastoidei sehr stark, Proc. styloidei abgebrochen. Gehöröffnungen sehr gross, oval; Fossae articulares gross, mässig tief.

Nähte intact, nur mässig fein gezackt; viele Ossa Wormiana in der Lambdanaht, im Lambda, in der Sutura parieto-squamosa und im Pterion, wo sie Parietale und Sphenoidale völlig trennen.

Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin.

No. 11. (491) Calvarium. Weiblich. Juvenil.

Ziemlich wohl erhaltener, jedoch etwas verwitterter Schädel; nicht deformiert. Herkunft wie No. 9.

Gesicht niedrig, gracil gebaut. Gaumen breit, glatt und flach; mit deutlichen Spuren des Os incisivum. Zähne fehlen mit Ausnahme der Molares; Dentes sapientiae noch nicht völlig

erschienen. Alveolen intact, aber wenig gewölbt. — Fossae caninae mässig tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. — Jochbeine klein, Jochbogen gracil und etwas defect; Oberkiefertuberositäten mässig stark. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia klein, etwas defect; Nasenapertur breit eiförmig, Nasenhöhle normal, Spina nasalis inferior sehr klein. — Augenhöhlen tief, abgerundet viereckig, mit scharfen Rändern; beiderseits mit Incisura supraorbitalis.

Schadeldach nicht deformiert, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn mässig breit und nicht sehr hoch; Augenbrauenbogen wenig, Stirnhöcker stark entwickelt. Die verwachsene Stirnnaht ist aufgewölbt, die Glabella springt wenig hervor. — Den Seitenwandbeinen fehlen die Foramina.

Occipitale mit hoher Schuppe, nur mässig gewölbt; schwache Insertionen, unter dem Opistion vertieft. — Condyli schmal und flach; Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit mässig hohen Schuppen, die Plana temporalia hoch. Temporalwülste gleich den Processus mastoidei schwach, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund; die Tegmenta tympani mit kleinen angebornen Defecten. Gelenkgruben nur mässig tief.

Nähte intact, äusserst fein gezackt. Ossa Wormiana in der Lambdanaht.

Basis mit noch nicht geschlossener Synchondrosis spheno-basilaris; Foramina ovalia spaltförmig, das linke nach aussen hin nicht geschlossen.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachi-hypsicephal, mesorrhin, mesophthalm, brachystaphylin, orthognath.

No. 12. (492).

Gänzlich defecter Schädel. Herkunft: Saob bei Basai, nahe Catbalogan; Samar. Für die Beschreibung nicht tauglich.

No. 13. (493) Calvarium. Männlich. Reif, erwachsen.

Gut erhaltener, schwerer, stark gebauter Schädel; deformiert. Herkunft wie No. 12.

Gesicht hoch, kräftig gebildet; Gaumen lang, flach, nicht sehr höckerig. — Alle Zähne fehlen, die Alveolen sind im Verstreichen. — Fossae caninae nur mässig tief. — Jochbeine gross und stark, mit kräftiger Tuberositas marginalis; Jochbogen sehr stark. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia zu einem dreieckigen gewölbten und etwas eingedrückten Beinstücke verwachsen; Nasenöffnung flaschenkürbisförmig, Nasenhöhle etwas defect, Spina mittelgross. — Augenhöhlen tief, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern, beiderseits mit Incisura supraorbitalis. Thränennasencanäle sehr weit.

Schädeldach durch künstliche Deformation nur mässig verunstaltet; in der Oberansicht etwa birnförmig.

Stirn breit, mässig hoch und etwas fliehend. Augenbrauenbogen ausserordentlich kräftig entwickelt, Tubera frontalia etwas abgeflacht; die Glabella springt sehr stark hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit spitzer, hoher Schuppe, mässig gewölbt, mit kräftigen Insertionen und starkem Torus occipitalis. — Condyli breit, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit hohen Schuppen, auch die Plana temporalia sind hoch: kräftige Temporalwülste. Processus mastoidei stark, Proc. styloidei wohl erhalten. Rechte äussere Gehöröffnung

durch Hypertrophie des Tegmentum tympani fast ganz zugewachsen; die linke gross und kreisrund. Gelenkgruben mitteltief.

Nähte im Verstreichen, normal; ebenso die Basis.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 14. (494) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Sehr grosser schwer gebauter Schädel, wohl erhalten. Herkunft wie No. 12.

Gesicht sehr hoch, etwas verwittert. Gaumen sehr kurz, nicht sehr höckerig. — Die meisten Zähne fehlen. Alveolen etwas defect, nicht sehr stark gewölbt. — Fossae caninae sehr untief. — Jochbeine äusserst gross und stark, Jochbogen mässig dick; Oberkiefertuberositäten sehr kräftig. — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia breit, etwas defect; Nasenhöhle defect; Nasenapertur etwa eiförmig; unterer Nasenstachel klein. — Augenhöhlen tief, ungefähr abgerundet viereckig, etwas defect, mit stumpfen Rändern; beiderseits mit kleinen Incisura supraorbitalis.

Schädeldach nicht deformiert, *) ausserordentlich kräftig gebaut, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn hoch, breit und voll; Augenbrauenbogen und Stirnhöcker mässig entwickelt. Die Glabella springt wenig hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit breiter, dreieckiger, mässig gewölbter Schuppe, kräftige Insertionen, starker Torus occipitalis. — Condyli etwas defect.

Schläfenbeine äusserst kräftig. Schuppen gleich den Plana temporalia hoch, mit kräftigen Temporalwülsten, grossen starken Zitzenfortsätzen und kräftigen Processus styloidei. — Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch. Gelenkgruben tief.

Nähte im Verstreichen. Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, brachystaphylin, orthognath.

b. Schädel von Marinduque.

Diese Serie enthält nur zwei gut erhaltene Exemplare; die übrigen sind stark defect.

No. 1. (497) Calvaria. Männlich. Erwachsen.

Taf. XVIII. Fig. 3 u. 4.

Fragment eines stark deformierten Schädels. Herkunft: Mongpon bei Marinduque.

Der grösste Teil des Gesichtes fehlt. — Jochbeine mässig gross, Jochbogen gracil. — Augenhöhlen ausserordentlich tief, länglich viereckig, sehr defect, mit stumpfen Rändern; links mit Incisur, rechts mit Canalis supraorbitalis. — Sonst ist betreffs des Gesichts nichts zu sagen.

Vom Schädeldach ist nur die Stirn vollkommen erhalten, das Occipitale fehlt gänzlich. Stirn breit, äusserst hoch und sehr stark abgeplattet; von den Tubera frontalia ist keine Spur mehr vorhanden. Arcus superciliares gut entwickelt, die Glabella springt stark hervor. — Seitenwandbeinhöcker infolge der Deformation stark aufgebläht und viel höher als das Bregma stehend.

*) Schadenberg bezeichnet in seiner vor uns liegenden Liste seiner Sammlung diesen Schädel als »deformiert«, unseres Erachtens nach bietet die Gestalt desselben dafür keine Stützen und halten wir ihn für einen typischen Malayenschädel.

Schläfenbeine mit hohen Schuppen, kräftigem Wulst und sehr starken Processus mastoidei. — Äussere Gehöröffnungen klein, kreisrund, Gelenkgruben gross; an der Schädelbasis ein deutliches Foramen Civinini.

Die Nähte, so weit vorhanden, fein gezackt.

Platophthalm.

No. 2. (498) Calvaria. Männlich. Erwachsen.

Tafel XVIII. Fig. 1, *1a*, 2 u. *2a*.

Von diesem äusserst stark deformierten Schädel fehlen das Hinterhaupt und die Basis. Herkunft wie No. 1.

Gesicht hoch, ziemlich stark gebaut. Gaumen stark höckerig; Canalis nasopalatinus ausserordentlich gross, ferner ein weiter Canal der vom Gaumen zur vorderen Kieferfläche führt (vielleicht Folge eines Überzahns). — Incisivi und rechter Caninus fehlen; die übrigen Zähne gross. Alveolen stark gewölbt. — Jochbeine stark, Jochbogen ziemlich gracil; Oberkiefertuberositäten stark. — Fossae caninae ziemlich tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine mässig breit und klein, Nasenhöhle normal, Nasenapertur abgeplattet eiförmig, Spina inferior mässig gross. — Augenhöhlen tief, etwas defect, länglich viereckig mit stumpfen Rändern; beide mit Canalis und mit Incisura supraorbitalis. Vom Schädeldach wieder nur die Stirn vollkommen erhalten, die breit, hoch und stark abgeplattet ist. Augenbrauenbogen mässig entwickelt; die Glabella springt wenig hervor. — Parietalhöcker auch hier aufgebläht.

Schläfenbeine stark defect, ebenso die Schädelbasis.

Platyrrhin, mesophthalm, mesostaphylin.

No. 3. (499) Calvaria. Männlich. Erwachsen.

Von diesem stark deformierten Schädel ist nur ein Fragment des Daches erhalten. Herkunft wie No. 1.

Stirn breit, hoch und äusserst stark abgeplattet. Augenbrauenbogen sehr stark entwickelt; die Glabella springt stark hervor. — Parietalhöcker stark aufgebläht.

Vom Occipitale nur ein Teil der Schuppe vorhanden, nicht stark gewölbt; mässig starke Insertionen.

Schläfenbein mit hoher Schuppe, mässig stark entwickelter Temporalwulst. — Processus mastoidei gross und stark, Gelenkgrube sehr tief.

No. 4. (500) Calvaria. Männlich. Erwachsen.

Fragment eines stark deformierten Schädels, nur ein Teil des Daches vorhanden. Herkunft wie No. 1.

Stirn mässig breit, ziemlich hoch, abgeplattet. — Augenbrauenbogen nicht stark entwickelt; die Glabella springt ganz mässig hervor. — Parietalhöcker auch hier stark aufgetrieben.

Oberer Teil des Occipitale allein vorhanden, mässig gewölbt, nur schwache Insertionen.

Schlafenbeine stark defect.

Hyper-brachycephal.

No. 5. (501) Calvaria. Männlich. Erwachsen.

Fragment eines stark deformierten Schädels, auch hier nur ein Teil des Daches vorhanden. Herkunft wie No. 1.

Stirn defect, stark abgeplattet, Augenbrauenbogen stark entwickelt. — Parietalhöcker aufgetrieben.

Vom Occipitale nur der obere Teil der Schuppe vorhanden; im übrigen gleich den Schläfenbeinen ganz defect.

No. 6. (502).

Ganz defect. Herkunft wie No. 1.

Ein Teil des Schädeldaches vorhanden, deformiert.

No. 7. (503). Weiblich?

Fragment eines stark deformierten Schädels, nur die linke Hälfte des Daches vorhanden. Herkunft wie No. 1.

Stirn hoch, stark abgeplattet. Parietalhöcker stark aufgetrieben. — Schläfenbeine defect.

No. 8. (504) Männlich. Erwachsen.

Fragment eines nicht deformierten Schädels; sehr verwittert. Herkunft wie No. 1.

Nur ein Teil des Schädeldaches vorhanden.

Stirn schmal, hoch und sehr stark gewölbt. Augenbrauenbogen und Tubera frontalia nur ganz mässig entwickelt. — Seitenwandbeine normal.

Occipitale und Temporale sehr defect.

Der Schädel ist dolichocephal; gehört also vielleicht einem ganz anderen Stamme an als die vorher genannten, welche wir als den Visayas angehörig ansprechen möchten, da auch bei diesen künstliche Deformation in derselben Weise geübt sich findet, wie hier. Von welchem Stamme nun dieser nicht deformierte Schädel herrührt, ist natürlich unmöglich zu sagen, um so mehr da es sich nur um ein Fragment handelt.

No. 9. (505) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Wohl erhaltener, sehr kräftig gebauter, mässig deformierter Schädel. Herkunft: In einer Höhle auf einer im östlichen Teil der Tres Reyes, nahe Marinduque liegenden Insel, 1 M. tief gefunden.

Gesicht hoch, sehr stark gebaut. Gaumen breit, sehr höckerig. Zähne fehlen mit Ausnahme der Molares, Alveolen mässig gewölbt. — Fossae caninae mässig tief. Jochbeine gross und kräftig, mit starker Tuberositas marginalis; Jochbogen gracil, Kiefertuberositäten stark. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine ziemlich breit, Nasenhöhle normal, Nasenöffnung birnförmig, unterer Nasenstachel klein. — Augenhöhlen tief, gross, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern; beide mit sehr seichten Incisurae supraorbitales.

Schädeldach äusserst kräftig gebaut, nur ganz mässig deformiert; in der Oberansicht rein eiförmig, nur an der Stirn etwas abgeflacht.

Stirn hoch, breit und ziemlich voll. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker mässig entwickelt, die Glabella springt ganz wenig hervor. — Parietalhöcker etwas stärker als normal entwickelt, Foramina parietalia fehlen.

Occipitale mit breiter Schuppe, mässig gewölbt, mit kräftigen Insertionen und geringem Torus occipitalis. Condyli etwas defect, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit mässig grossen Schuppen, Plana temporalia nur undeutlich abgegrenzt; Temporalwülste und Processus mastoidei aussergewöhnlich stark. Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund. Gelenkgruben mässig tief.

Nähte intact, sehr fein gezackt.

Basis etwas defect, normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hyper-brachycephal, mesoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 10. (506).

Am ganz defecten Gesichte beobachtete Prof. ADACHI beiderseits ein Os jugale bipartitum, sonst für die Beschreibung untauglich. Herkunft dieselbe wie No. 9, zusammen mit Gefässscherben gefunden.

No. 11. (507) **Calvarium. Männlich. Erwachsen.**

Taf. XIX.

Sehr stark deformierter Schädel. Herkunft wie No. 9.

Eines der schönsten Beispiele der Deformation welche wir in der Sammlung antrafen.

Ausserordentlich stark gebaut, nur am Gaumen durch Verstreichen und Defecte der Alveolen etwas defect. Auf die Deformation werden wir weiter unten noch ausführlich zurückkommen.

Gesicht etwas verunstaltet, Gaumen nicht höckerig. — Fossae caninae tief. — Jochbeine und Jochbogen etwas defect, sonst gross und kräftig. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine mit dem Oberkiefer und mit einander zu einem platten Beinstücke verwachsen, Nasenhöhle etwas defect, unterer Nasenstachel klein. — Augenhöhlen sehr tief, länglich viereckig, etwas defect; links mit Canalis, rechts mit Incisura supraorbitalis.

Schädeldach stark gebaut.

Stirn sehr breit, hoch und derart übermässig abgeplattet, dass die Schädelbreite die Länge übertrifft. — Augenbrauenbogen und Tubera frontalia mässig entwickelt, die Glabella springt mittelstark hervor. — Seitenwandbeinhöcker ausserordentlich aufgebläht.

Occipitale mit aussergewöhnlich grosser, sehr breiter Schuppe; sehr stark abgeplattet, mit kräftigen Insertionen und mittelstarkem Torus occipitalis. — Condyli mässig gross; alle Foramina fehlen.

Schläfenbeine kräftig, mit hohen Schuppen, kräftigen Temporalwülsten, starken Processus mastoidei; Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen klein, kreisrund; Gelenkgruben tief.

Nähte erhalten, ziemlich fein gezackt. Beiderseits Stenokrotaphie.

Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Extrem brachycephal, hypsicephal, platyrrhin, platophthalm.

c. Schädel von den Calamianes u. s. w.

Zwei dieser Calamianenschädel stammen von Busuanga, der grössten Insel der Calamianesgruppe; 4 andere von Peñon de Coron, die den Tagbanuaschädeln so ähnlich sind, dass wir meinen sie für Schädel dieses Stammes erklären zu müssen. Ferner haben wir hier im Anschluss die Schädel von Nord Mindanao, Mindoro und Sibugay behandelt (Siehe oben pg. 136).

No. 1 (359) Cranium. Männlich. Senil.

Sehr wohl erhaltener Schädel. — Herkunft Busuanga, Calamianes.

Gesicht nicht sehr stark gebaut. Alle Zähne fehlen; Alveolen gänzlich verstrichen, so dass der Unterkiefer exquisit senil ist. Muskelinsertionen nicht stark, Spina mentalis interna doppelt; Äste ziemlich breit, Condyli klein, Incisur mässig tief. Gaumen nicht sehr höckerig. — Auch im Oberkiefer sind die Alveolen stark resorbiert; das Foramen incisivum liegt auf dem vorderen Kieferrande. Fossae caninae mässig tief. — Jochbeine klein, das rechte mit deutlicher Tuberositas marginalis; Jochbogen ziemlich gracil. — Oberkiefertuberositäten papierdünn. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine fast ganz mit einander und mit dem Oberkiefer verwachsen. Grösse normal. Apertura birnförmig, Nasenhöhle völlig normal; Spina nasalis inferior klein. —

Augenhöhlen tief, abgerundet viereckig, mit mässig stumpfen Rändern; beide mit nur sehr seichten Incisurae und mit Andeutung eines Hamulus trochlearis.

Schädeldach gut erhalten, ziemlich kräftig gebaut, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn mässig breit, hoch und voll, Augenbrauenbogen und Stirnhöcker fast gar nicht entwickelt; die Glabella springt fast gar nicht hervor. Parietalia normal, nur fehlen die Foramina.

Occipitale mit hoher, nicht sehr breiter Schuppe, nur wenig gewölbt (jedoch sicher nicht künstlich gedrückt). Muskelinsertionen kräftig. Condyli mässig gross, rautenförmig.

Schläfenbeine mit mässig hohen Schuppen, Plana temporalia hoch, Temporalwülste mässig stark. Processus mastoidei kräftig, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mässig gross und kreisrund; Gelenkgruben nicht sehr tief.

Nähte intact, im Beginn des Verstreichens; Lambdanaht mit einigen Ossa Wormiana.

Basis mit langer Pars basilaris; linker Canalis hypoglossi mit dem Foramen jugulare durch einen etwa 2 mM weiten Canal communicierend.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, platyrrhin, hypsophthalm.

No. 2. (382) Cranium. Männlich. Senil.

Grosser, schwer gebauter, aber brüchiger Schädel. Herkunft wie No. 1.

Gesicht nicht sehr hoch, stark gebaut; die Zähne fehlen, Alveolen grösstenteils verstrichen, zumal im Unterkiefer; letzterer mit ziemlich starken Muskelinsertionen, mässig breiten Ästen (Innenseite mit der mehr erwähnten Grube für den Ansatz des M. temporalis). Condyli mässig gross, Incisur ziemlich tief. Gaumen vorn und hinten etwas defect; Alveolen fast ganz verstrichen. — Fossae caninae ziemlich tief. Jochbeine und Jochbogen nicht sehr stark; Oberkiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt niedrig an; die kleinen Nasalia sind zu einem dreieckigen, eingedrückten Beinstücke verwachsen; Nasenhöhle defect, unterer Nasenstachel gross. — Augenhöhlen sehr gross; nur mässig tief, abgerundet viereckig, mit sehr stumpfen Rändern; rechts mit Incisur, links mit Canalis supraorbitalis, sehr defect.

Schädeldach in der Occipitalschuppe defect, ziemlich kräftig gebaut.

Stirn breit, mässig hoch und voll; Augenbrauenbogen und Stirnhöcker nur ganz wenig entwickelt; die Glabella springt stark nach vorn. — Hinterer Teil der Seitenwandbeine stark gedrückt.

Occipitale nur der obere Teil der Schuppe vorhanden; mässig starke Insertionen.

Schläfenbeine mit mässig grossen Schuppen. Plana temporalia ebenfalls nur massig gross; Temporalwülste nicht sehr stark entwickelt. Processus mastoidei sehr gross und stark, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, kreisrund; Gelenkgruben ziemlich tief.

Nähte im Verstreichen; normal.

Basis sehr defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachycephal, mesoprosop, platyrrhin, mesophthalm.

No. 3. (508) Cranium. Weiblich Erwachsen.

Gut erhaltener wohl gebauter Schädel. Herkunft: Peñon de Coron, Calamianes.

Gesicht hoch, ziemlich stark gebaut. Im Unterkiefer nur noch die Molares: Alveolen intact. Muskelinsertionen an den Ästen ziemlich stark. Condyli ziemlich gross, Äste kräftig; Semilunarincisur tief. — Im Oberkiefer nur noch die lateralen Incisivi und die vorletzten Molares; die Incisivi sind durch Feilen verstümmelt. Gaumen lang und glatt, regelmässig gewölbt. Deutliche alveolare Prognathie. — Fossae caninae sehr tief, deutliche Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande; rechter Canalis infraorbitalis doppelt (der mediane Canal ist der kleinste). — Jochbeine und Jochbogen klein und gracil. Oberkiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an, Nasenbeine von normaler Grösse und Gestalt, Apertur schmal eiförmig, Nasenhöhle völlig normal, unterer Nasenstachel fast gar nicht entwickelt. — Augenhöhlen ausserordentlich tief, länglich viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern, beide mit Incisuren; weiter Canalis naso-lacrymalis.

Schädeldach gut erhalten, kräftig gebaut, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn breit, hoch und voll, Stirnhöcker und Augenbrauenbogen fast gar nicht entwickelt; die Glabella springt gar nicht hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit hoher, ziemlich breiter Schuppe, ziemlich stark gewölbt; Muskelinsertionen nur mässig entwickelt. Condyli gross, mässig gewölbt.

Schläfenbeine mässig gross (Plana temporalia hoch). Temporalwülste nur mässig entwickelt Processus mastoidei kräftig; Proc. styloidei ziemlich stark. —

Äussere Gehöröffnungen mässig gross, kreisrund; die Tegmenta tympani mit angeborenen Defecten; Gelenkgruben tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt. Im rechten Pterion ein Os Wormianum van 33 mM Länge und 14 mM Breite, das Sphenoidale und Parietale völlig trennt.

Basis mit mässig breiter Pars basilaris, und sehr grosser Apertura jugularis dextra.

An diesem Schädel beobachteten wir eine äusserst merkwürdige Anomalie. Wie bekannt führt das Os petrosum den Canalis caroticus, so dass er vor der medialen Fläche dieses Os petrosum zur unteren Fläche führt und dort gerade vor dem Foramen jugulare mündet. An der linken Seite der Basis ist hier das Verhältnis dementsprechend; an der rechten jedoch völlig abnormal. Der Canalis caroticus läuft hier von der medianen Fläche des Os petrosum zum Cavum tympani und vor hier zur unteren Fläche, um in ein Foramen an der vorderen lateralen Seite des Foramen jugulare zu münden.

Ersteres hat nur einen ganz geringen Durcbmesser (etwa ein Viertel des gewöhnlichen). Ferner findet sich noch ein Canal. der von der vorderen medialen Seite zum Cavum tympani läuft und ebenfalls im Canalis caroticus mündet.

Dies ist unsres Wissens nach der erste Fall dieser Anomalie, welcher beschrieben wird.

Seinen Indices nacb ist der Schädel: Meso-hypsicepbal, mesognath.

No. 4. (509) Cranium. Männlich. Senil.

Ziemlicb gut erhaltener Scbädel, mässig stark gebaut. Herkunft wie No. 3.

Gesicht hoch, ziemlich kräftig. Alle Zähne, sowohl im Oberkiefer wie im Unterkiefer fehlen; alle Alveolen des letzteren resorbiert. Muskelinsertionen kräftig, zumal die des M. pterygoideus internus. Spina mentalis interna ausserordentlich gross, leistenförmig. Äste mässig breit, Condyli gross; Incisura sehr tief. Innenfläche wiederum mit der Grube für den Ansatz des M. temporalis. — Gaumen ausserordentlich gross, nur mässig höckerig. Alveolare Prognathie. Fossae caninae tief. Jochbeine klein, mit scharfer Tuberositas marginalis, Jochbogen ziemlich gracil, Oberkiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt mittelboch an; Nasenbeine lang und schmal, etwas gewölbt, Apertur birnförmig, Nasenhöhle etwas defect, der untere Nasenstachel sehr gross. Augenhöhlen sehr tief, länglich viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern, jede mit sehr seichter Incisur.

Schädeldach gut gebaut, in der Oberansicht länglich elliptisch.

Stirn mässig breit, ziemlich hoch und schön gewölbt; Augenbrauenbogen und Stirnhöcker gut entwickelt. Die Glabella springt stark vor. — Parietalia sehr lang, Foramina fehlen.

Occipitale mit ziemlich spitzer Schuppe, stark gewölbt; mit Spuren einer Quernaht. Muskelinsertionen stark entwickelt, ebenso der Torus occipitalis. Condyli gross, nicht stark gewölbt.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen. Plana temporalia sind nicht deutlich abgegrenzt. Processus mastoidei nur mässig entwickelt, Proc. styloidei sebr klein. — Äussere Gehöröffnungen mässig gross, spitz elliptisch; Gelenkgruben ziemlich gross und tief.

Nähte intact, nur mässig fein gezackt. Im linken Asterion ein kleines Os Wormianum.

Basis mit starker Pars basilaris, grossen Aperturae jugulares, grossen Foramina ovalia und grossen Spinae angulares.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Exquisit dolicho-hypsicephal, leptoprosop, mesorrhin platophthalm, mesognath.

No. 5. (510). Calvarium. Weiblich Senil.

Ziemlich gut erhaltener nicht sehr stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 3.

Gesicht sehr hoch, nur mässig kräftig gebaut. Alle Zähne fehlen, Alveolen resorbiert, Gaumen klein, mässig höckerig. — Fossae caninae nur wenig tief. Linker Canalis infraorbitalis doppelt, der mediane Teil sehr klein. Jochbeine und Jochbogen klein und gracil; Oberkiefertuberositäten dünn und etwas defect. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine lang und ziemlich schmal; Apertur flaschenkürbisförmig, Nasenhöhle etwas defect, die Spina nur mässig gross. — Augenhöhlen ausserordentlich gross und tief, abgerundet viereckig, mit stumpfen Rändern; jede mit kleiner Incisura supraorbitalis. *)

Schädeldach sehr gut erhalten, in der Oberansicbt länglicb eiförmig.

*) Dr. C. H. Stratz bemerkt in seinem Werk »Die Schönheit des weiblichen Körpers« 7e Aufl., S. 107 dass bei der Frau die Augenhöhlen grösser seien als beim Manne. Dies wurde also ein Unterscheidungsmerkmal fur die Bestimmung des Geschlechtes sein können.

Stirn nicht sehr breit, nur mässig hoch. Stirnhöcker und Augenbrauenbogen gar nicht entwickelt, die Glabella springt nur wenig hervor. — Parietalia völlig normal.

Occipitale mit ziemlich grosser, spitzer Schuppe, stark gewölbt, mit ziemlich gut entwickelten Muskelinsertionen. Condyli ziemlich gross, stark gewölbt; die Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit ziemlich grossen Schuppen; Plana temporalia mässig hoch, Temporalwülste nicht stark entwickelt. Processus mastoidei klein, Proc. styloidei sehr gross.

Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch; die Tegmenta etwas defect (wahrscheinlich durch Altersatrophie). Gelenkgruben von ungleicher Breite; die linke tief, die rechte seicht, mit Spuren einer Gelenkcaries.

Nähte intact, mässig fein gezackt. Im linken Pterion ein Os Wormianum, das Sphenoidale und Parietale völlig trennt.

Basis mit breiter Pars basilaris, doppeltem Canalis hypoglossi dexter; im Übrigen normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal (der dolichocephalen Form sehr nahe stehend), leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, orthognath.

No. 6. (511) Calvarium. Männlich. Reif, erwachsen.

Grosser, schwerer, stark gebauter Schädel, sehr gut erhalten. Herkunft wie No. 3.

Gesicht hoch, kräftig gebildet. Gaumen gross, mässig lang und glatt. Die Zähne fehlen mit Ausnahme einiger Molares (mit Caries); Alveolen intact, nicht sehr stark gewölbt. — Fossae caninae nicht sehr tief, mit Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. — Jochbeine gross und stark, mit kräftiger Tuberositas marginalis, Jochbogen kräftig. Oberkiefertuberosität sehr stark. Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine oben schmal, unten breit und gewölbt, Nasenapertur eiförmig, Nasenhöhle normal, Spina gross und kräftig. — Augenhöhlen sehr tief; länglich viereckig, mit stumpfen Rändern, der obere aufgetrieben; jede mit grosser, breiter Incisura supraorbitalis.

Schädeldach kräftig, in der Oberansicht länglich eiförmig.

Stirn breit, hoch und schön gewölbt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker kräftig entwickelt, die Glabella springt stark hervor. — Parietalia ohne Foramina.

Occipitale mit hoher, spitzer Schuppe, stark gewölbt, mit ausserordentlich starken Muskelinsertionen, kräftigem Torus occipitalis und grosser, starker Crista externa. — Condyli gross, stark gewölbt, Foramina condyloidea fehlen.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen (Plana temporalia sehr hoch, Temporalwülste kräftig, ebenso die Processus mastoidei und die gut conservierten Processus styloidei. — Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund; Gelenkgruben mässig gross und tief.

Nähte intact, fein gezackt. Im rechten Pterion ein Os Wormianum, das jedoch das Sphenoidale nicht vom Parietale trennt.

Basis mit kräftiger Pars basilaris, weiten Aperturae jugulares, sehr grossen Foramina ovalia (zumal das linke) und beiderseits doppeltem Canalis hypoglossi.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-dolichocephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, mesostaphylin, orthognath.

No. 7. (357).

Herkunft: Mindanao.

Fragment. Nur ein Teil des Schädeldaches vorhanden, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn mässig breit, nicht sehr hoch, mit deutlicher Hypertrophie der Stirnhöcker. Augen-

brauenbogen nicht entwickelt; die Glabella springt nicht hervor. Spuren der Sutura frontalis. — Parietalia völlig normal.

Vom Occipitale nur der obere Teil der Schuppe vorhanden.

Schläfenbeine stark defect, mit mässig grossen Schuppen und kleinen, kreisförmigen, äusseren Gehöröffnungen. Indices können nicht gegeben werden.

No. 8. (360) Calvarium. Weiblich. Juvenil.

Taf. XVIII. Fig. 5 u. 6.

Dieser Schädel gehört zu den interessantesten der ganzen Sammlung. Er stammt von Nord Mindanao, ist sehr alt und stark verwittert; das Geschlecht ist höchstwahrscheinlich weiblich.

Zumal ist das Gesicht hoch interessant, da es in Folge von Syphilis gänzlich verunstaltet ist. Alle Zähne fehlen, die Alveolen sind intact. — Gaumen in Folge der Krankheit verunstaltet und bis auf einen kleinen Teil destruiert; der Canalis incisivus ist von vorne offen und führt nicht zur Nasenhöhle, sondern nach aussen. — Mittlerer Teil des Gaumens fehlt, nur vom Processus alveolaris ist noch ein Stück übrig. An der vorderen Seite etwa 10 mM. und seitlich etwas breiter. — Die Nase infolge derselben Ursache gänzlich verändert. Die Nasenbeine sind verwachsen, auch mit dem Oberkiefer; die Seitenpartien der Nase eingedrückt, so dass von der Öffnung nur ein kleiner herzförmiger Teil, von 20 mM. Länge und 10 mM. Breite übrig ist. — Fossae caninae ebenfalls angegriffen. Jochbeine und Jochbogen mässig kräftig, der linke defect. Linkes Jochbein mit einer Exostose; die Oberkiefertuberositäten dünn, aber nicht krankhaft verändert. — Augenhöhlen mässig tief, gross, abgerundet viereckig, mit abgerundeten Rändern, beide mit Incisura supraorbitalis. Thränennasencanäle weit. Nasenhöhle durch die Krankheit fast gänzlich zerstört, nur die Nebenhöhlen intact.

Schädeldach verwittert, etwa birnförmig in der Oberansicht.

Stirn mässig breit, mittelhoch und ziemlich voll. Die Tubera frontalia ziemlich, die Arcus superciliares wenig entwickelt. Die Glabella springt wenig hervor. Parietalia normal.

Occipitale mit breiter, nur mässig gewölbter Schuppe, Muskelinsertionen wenig entwickelt. Condyli klein, nicht stark gewölbt, Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen, Plana temporalia mässig hoch; Wülste ziemlich kräftig; Processus mastoidei klein, Proc. styloidei mässig gross. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch; Gelenkgruben tief.

Nähte intact, ausserordentlich fein gezackt.

Basis normal, nur die Foramina ovalia sehr klein.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachy-hypsicephal, mesophthalm.

No. 9. (362) Calvarium. Weiblich. Senil.

Ziemlich wohl erhaltener Schädel. Herkunft wie No. 8.

Gesicht nicht hoch, defect in Nasen- und Augenhöhlen. — Alle Zähne fehlen, die Alveolen grösstenteils resorbiert. Starke alveolare Prognathie; der Gaumen nicht sehr höckerig. — Fossae caninae nicht sehr tief. Jochbeine mässig gross, Jochbogen ziemlich stark. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia fehlen, Nasenhöhle defect, unterer Stachel mässig gross. — Augenhöhlen gross und tief, etwa kreisrund, mit stumpfen Rändern; beide mit Incisur; etwas defect.

Schädeldach in bekannter Weise künstlich deformiert; in der Oberansicht breit eiförmig.

Stirn schmal, nicht hoch, etwas gedrückt. Tubera frontalia und Arcus superciliares nur mässig entwickelt; die Glabella springt nicht hervor. — Seitenwandbeine mit aufgeblähten Höckern.

Occipitale mit grosser, zusammengedrückter Schuppe; schlecht entwickelte Muskelinsertionen. Condyli klein und defect. Linkes Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen, Plana temporalia ebenfalls klein, Wülste schwach. Beiderseits Stenokrotaphie. Processus mastoidei mässig gross, Proc. styloidei abgebrochen. Äussere Gehöröffnungen mittelgross, flach elliptisch; Gelenkgruben sehr tief.

Nähte intact. wenig gezackt.

Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesoprosop, platyrrhin, hypsophthalm, leptostaphylin, prognath.

No. 10. (484)??

Gänzlich zerbrochener Schädel. Herkunft Mainit, Mindanao. Zusammen mit Bruchstücken verzierter, urnenförmiger Gefässe gefunden.

No. 11 (389)??

Fragment eines Schädels (linke Hälfte). Herkunft Mongpon, Mindoro. In der Sutura coronalis Ossa Wormiana. Im Übrigen für die Beschreibung untauglich.

No 12. (390)??

Fragment eines deformierten Schädels. Herkunft wie No. 11.

Nur das Schädeldach und ein Teil des Gesichts liegen vor. Gaumen breit. Alle Zähne fehlen. Grosse Defecte in Nasen- und Augenhöhlen.

Stirn defect, breit, hoch, stark abgeflacht. Seitenwandbeine mit stark aufgeblähten Höckern. Die seitliche Abplattung wahrscheinlich durch ein, der Sutura coronoidea parallell laufendes Band erzeugt.

No. 13. (391)??

Schädelfragment. Herkunft: Höhle auf einer im östlichen Teil der Tres Reyes bei Marinduque liegent Insel.

No. 14. (392)??

Sehr defecter Schädel. Herkunft wie No. 13. Nur ein Teil des Gesichtsschädels, der Stirn und des Daches liegen vor; letzterer mit Spuren von Deformation.

No. 15. (393)??

Sehr defecter Schädel. Herkunft wie No. 13. Basis und Gesichtsschädel fehlen. — Beispiel merkwürdiger Deformation; Stirn plattgedrückt und sehr breit; der Schädel kurz und hoch.

No. 16. (495) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Taf. XVII.

Grosser, starker, schwer gebauter Schädel; stark deformiert. Herkunft: Sibugay, Insel zwischen Samar, Masbate und Leyte.

Gesicht hoch, kräftig gebaut, aber etwas verwittert. Gaumen nicht sehr gross, ziemlich flach. Nur die Praemolares und Molares sind erhalten, die übrigen Alveolen etwas defect. — Fossae caninae etwas tief. Jochbeine gross und schwer, mit starken Processus marginales. Jochbogen solide. Oberkiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine mässig gross, Nasenhöhle etwas defect, Öffnung birnförmig, unterer Nasenstachel klein. — Augenhöhlen sehr tief, abgerundet viereckig, etwas defect, mit stumpfen Rändern, jede mit Incisur.

Schädeldach stark deformiert, breit eiförmig in der Oberansicht.

Stirn breit, ziemlich hoch, abgeflacht; Stirnhöcker und Augenbrauenbogen ziemlich kräftig entwickelt. Die Glabella springt mässig hervor. — Parietalhöcker infolge der Deformation stark aufgetrieben.

Occipitale mit grosser, breiter, flachgedrückter Schuppe, mit kräftigen Insertionen; etwas verwittert. Condyli klein; Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen und kräftigen Wülsten; Plana temporalia hoch. Proc. mastoidei gross. — Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund; Gelenkgruben tief, aber schmal.

Nähte intact, mässig fein gezackt.

Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesophthalm, mesorrhin, leptostaphylin, orthognath.

No. 17. (496) Calvaria. Weiblich. Senil.

Stark defecter Schädel. Herkunft wie No. 16. Gesicht zumal in den Alveolen, im Gaumen und in der Nasenhöhle und den Augenhöhlen stark defect. — Jochbeine klein, Jochbogen gracil. — Nasalia defect, ebenso die Höhle; die Öffnung birnförmig. — Augenhöhlen länglich viereckig, mit stumpfen Rändern, mit Canalis supraorbitalis.

Schädeldach stark deformiert, breit eiförmig in der Oberansicht.

Stirn mässig breit, niedrig und flachgedrückt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker wenig entwickelt, die Glabella springt nicht vor. — Parietalhöcker aufgetrieben, etwas asymmetrisch; ebenso die grosse, breite, wenig gewölbte Occipitalschuppe, die fast gar keine Muskelinsertionen zeigt und in der Pars condyloidea stark defect ist.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen, Wülste kräftig, Processus mastoidei gleich den Proc. styloidei klein. — Gehöröffnungen klein und kreisrund; Tegmenta tympani mit kleinen angeborenen Defecten. Gelenkgruben tief.

Nähte intact, fein gezackt. In der Lambdanaht ein Os Wormianum.

Basis fehlt.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachycephal, mesophthalm.

BEMERKUNGEN

UEBER DIE

HÖHLENSCHÄDEL,

ohne besondere Berücksichtigung der Deformierung.

Da diese Schädel sich in eine Reihe von Gruppen verteilen lassen, würde es keinen Zweck haben, eine allgemeine Übersicht zu geben. Jedoch können wir die Gruppen mit einander vergleichen und dann zeigt es sich, dass wir es hier mit zwei sehr verschiedenen Reihen zu tun haben. Vergleichen wir nämlich die Höhlenschädel von Samar mit denen von Marinduque, Mindoro und Mindanao, so finden wir, dass alle diese rücksichtlich eines Punktes mit einander übereinstimmen. Sie sind nämlich grösstenteils deformiert und der Hauptsache nach in derselben Weise wie wir dies auch an Visayaschädeln sehen. Wohl finden wir unter den Schädeln von Samar einige welche diese Deformation nicht zeigen, aber deren Zahl ist den anderen, verunstalteten Schädeln gegenüber verschwindend klein.

Dagegen zeigen die Höhlenschädel von den Calamianes diese Deformation nicht; inzwischen sind aber an einem dieser Schädel die Zähne durch Abfeilung verunstaltet: wie wir dies auch an den Tagbanuasschädeln sahen. Da nun zumal die Höhlenschädel von Peñon de Coron auch noch andere Punkte der Übereinstimmung mit Tagbanuasschädeln zeigen (nämlich die deutlich ausgesprochene Dolichocephalie), so möchten wir hieraus schliessen, dass wir es hier mit Tagbanuasschädeln zu tun haben, um so mehr, da die als solche beschriebenen Schädel auch von Peñon de Coron stammen.

Mit Ausnahme der Schädel von Peñon de Coron (und eines Schädels von Marinduque und von zwei Schädeln von Samar, aus der Nipa-Nipahöhle) gehören alle der brachycephalen Form an; viele sind sogar hyperbrachycephal, ja einer zeigt den Längenbreitenindex von 100.

Ein Durchschnittswert braucht daher nicht angegeben zu werden, um so mehr da sehr viele Schädel so brüchig waren, dass der Längenbreitenindex nicht zu berechnen war.

Der Längenhöhenindex bietet viele Verschiedenheiten dar; wir finden viele hypsicephale, auch viele orthocephale Schädel. Da die meisten aber künstlich deformiert sind, und andere wieder nicht, würde ein Durchschnittsindex durchaus keinen Wert haben, weil die Deformierung natürlich einen erheblichen Einfluss auf diesen Index hat, um so mehr da viele Schädel auch beim Bregma flachgedrückt erscheinen. [1])

Wie aus der Vergleichung mit den anderen Schädeln der malayischen Stämme deutlich hervorgeht, findet man, dass im Grossen und Ganzen die Höhlenschädel mit den Visaya übereinstimmen, zumal die von Samar und Marinduque. Bei diesen kommen Beispiele stärkster Deformierung vor.

Die von Mindoro und Mindanao zeigen auch wieder dieselbe Art der Deformierung. Mindoro ist an der Küste von Tagalen bewohnt; bei diesem Stamme aber begegneten wir nur sehr

---

1) Durch die künstliche Deformierung sind die Indices derart modificiert worden, dass wir sehr schwer auf die natürliche Form schliessen können. Im allgemeinen ist sie die nämliche wie bei den Visayas.

vereinzelten Spuren der Deformation. Früher ist daher vielleicht auch Mindoro von Visayas bewohnt gewesen.

Es sei gestattet, auf einen Schädel hier noch besonders die Aufmerksamkeit zu lenken, nämlich auf N°. 8 (360). An diesem Schädel fanden wir so deutliche Spuren der Syphilis (siehe die specielle Beschreibung), dass er in einem pathologischen Museum aufgestellt zu werden verdiente.

Ueber das Vorkommen der Syphilis auf den Philippinen sei noch folgendes bemerkt: Schon im Jahre 1870 fand VIRCHOW unter den von JAGOR mitgebrachten Schädeln aus der Nipa-Nipa-Höhle zwei syphilitische Exemplare, welche er beschrieb. *) Beim einen fand er *Caries sicca (Periostitis gummosa)* des Stirnbeines und der Nasenwurzel; der andere zeigte durchbrochenen Gaumen und Zerstörung des Naseneinganges (an den Nasenbeinen und dem Oberkiefer), wie dies auch an dem von uns beschriebenen Exemplare sich findet. Nach VIRCHOW'S Ansicht ist die Syphilis erst entstanden nach längerem Verkehr mit Europäern. Sicherlich stammen die Höhlenschädel (also auch der vorliegende) aus einer Zeit, wo die Bevölkerung noch nicht zum Christentum bekehrt war, denn die christlichen Priester wüteten übereifrig gegen die Reste der alten in Höhlen begrabenen Leichen (daher werden die Höhlenschädel immer und immer seltener). Es wäre also unbegreiflich, dass eine Christenbevölkerung die alten Höhlen zu Grabstätten benützte. Dass also die Syphilis schon auf den Philippinen vorkam, ehe die Bevölkerung christianisiert wurde, steht dem Obengesagten nach fest. VIRCHOW aber ist der Meinung, dass aus der vorchristlichen Epoche keine Gegenstände auf uns gekommen sind; wenigstens ist ihr Vorhandensein nicht sicher bewiesen und also liegt die Annahme nahe, anzunehmen dass die Spanier oder Portugiesen die Krankheit, welche damals schon in Europa verbreitet war, nach den Philippinen hinübergeschleppt haben, wie auch aus dem Namen (mal portughese) zu schliessen ist.

Auch dieses Exemplar eines syphilitischen Schädels dürfte vielleicht zur Stütze dieser Hypothese dienen, denn sicherlich stammt auch dieser aus der obengenannten Periode nach der Conquista.

Für weitere anatomische Besonderheiten verweisen wir auf die specielle Beschreibung und auf die beigefügte Abbildung, welche eine Frontal- und eine Basalansicht des Schädels darstellt. (Taf. XVIII, Fig. 5 u, 6).

Die Nasenindices sind, so weit die Feststellung möglich ist, fast immer platyrrhin, nur zwei sind leptorrhin.

Der Gesichtsindex ist in 75 % der Fälle, worin er berechnet wurde, leptoprosop, in den meisten Fällen war er nicht anzugeben.

Ausgesprochene Prognathie wurde nur einmal beobachtet (No. 9).

Der Augenhöhlenindex bietet sehr viele Verschiedenheiten dar, aber in den meisten Fällen war er platophthalm (14). In 8 Fällen war er mesophthalm und in nur 2 Fällen hypsophthalm.

Der Gaumenindex war in 11 Fällen kleiner als 80, in nur 2 Fällen grösser als 85, und in 2 Fällen zwischen 80 und 85. Der Gaumen ist also vorwiegend leptostaphylin. Die Zähne fanden wir, abgesehen von dem einen oben erwahnten Falle, weder künstlich verunstaltet, noch gefärbt oder geschwärzt, so dass diese Sitten bei den älteren Visayastämmen nicht gebräuchlich waren.

Der Typus der Schädel wäre also: brachycephal (hypsicephal), leptoprosop, platyrrhin, orthognath, platophthalm, leptostaphylin; er steht daher dem Visayatypus sehr nahe.

*) Verhandlungen der Berl. Gesellsch. für Anthr. Ethn. und Urgeschichte, Bd. 2, S. 155

SCHÄDEL
HÖHLENSCHÄDEL

Lauf-numm.	Catalog-numm.	Geschlecht und Alter.	Fund-ort.	Schadel. GL.	GB.	GH.	HH.	LB.	BB.	Sb.	HB.	LF.	BF.	HU.	FU.	SU.	JB.
1	327	M. erw.	Höhle von Nipa-Nipa, Samar.	181	140	135	134	102	101	99	102	37	32	510	317	368	—
2	328	M. erw.	„ „	171	146	136	136	102	102	97	116,5	36,5	31,3	515	320	360	135,5
3	329	W. erw.	„ „	171	135	—	—	—	97	91	102	—	—	490	310	355	113
4	356	?	Höhle Macumo, Ins. Vittorial, bei Catbalogan, Insel Samar.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	361	M. erw.		185	145(?)	146	144	101	109	—	118	35	—	—	340	400	—
6	485	M. erw.	Höhle von Basai, bei Catbalogan.	172	153	124,5	124,5	106	98	98	110	30	25	500	315	345	—
7	487	W. erw.	Höhle van Sila, Samar.	168	151,5	135	134	103	106	98	108	30	27	481	330	337	—
8	488	W. erw.	Pambonan, N. Samar.	162	138	128	124	92	97	87,5	107,5	33	26,5	455	309	332	131
9	489	W. erw.	„ „	175	139	128	127	97	97	93	107,5	32,5	35	487	305	350	—
10	490	M. sen.	„ „	175	141,5	143	144	104	104	101	109	37	33	507	338	362	—
11	491	W. juv.	„ „	165	144	127	125	95	98	93	105,5	33,5	29,3	480	312	337	—
12	492	?	Höhle von Saob, bei Basai (Samar).	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	493	M. erw.	„ „	182	146	141,5	139	105	98	93	107	32	28	511	321	370	139
14	494	M. erw.	„ „	182	153	143,5	143,5	106	110,5	99	109	36	29	525	348	376	142

1) Bei diesen Schädeln wurde die grosste Stirnbreite nicht gemessen, weil sie infolge kunstlicher Deformierung doch nicht zuverlässig ist; dies gilt für alle

ΛAASSE.
VON SAMAR.[1])

Gesicht.													Indices.									
OB.	Ob.	OL.	Ol.	LPr.	LN.	NB.	LO.	BO	LPa.	BPa.	PL.	C.	LB.	LH.	BH	SB.	FO.	G.	O.	N.	Pa.	Pr.
97	22	95	65,5	94	55	26	42	35	43	38	82° 30'	1510	77,3	74,5	95,7	99,0	86,5	—	83,3	47,3	88,4	92,2
97	21	90	68	98	54	25	39	34,5	51	34	78° 30'	1510	85,4	79,5	93,1	100,0	86,2	66,6	88,5	46,3	66,7	96,1
96	22	85,5	61,5	—	50	25,5	40	32	47,5	37	84° 15'	—	78,9	—	—	—	—	75,7	80,0	51,0	77,9	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78,4	78,9	99,6	92,6	—	—	—	—	—	—
103	31	89	63	105	47	27	43	33	49	36	86° 30'	1370	88,9	72,4	81,4	100,0	83,3	—	76,7	57,4	73,5	99,1
100	24,5	—	—	—	—	30	41	36	—	—	—	1265	90,2	70,7	82,5	108,2	90,0	—	87,8	—	—	—
98	23	87	61	93	46	28	43,5	35	47	37	76° 30'	1140	85,1	79,0	92,8	94,7	80,3	66,4	80,9	50,9	78,7	101
95	22	86	59	96	47	27,5	41	34	—	—	79° 30'	1285	79,4	73,1	92,1	100,0	107,7	—	82,9	58,5	—	99,0
100	—	—	—	—	49	26	41	34	47	37	81°	1490	80,8	81,7	101,0	100,0	89,2	—	82,9	53,1	72,3	—
91	21,5	78	57	89	47	24	39	34	44	37	—	1350	87,3	77,6	88,2	96,9	88,1	—	87,2	51,1	84,1	93,7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
103	24	93	66,5	99,5	53	28,5	42	32	50	38	81° 30'	1380	80,2	77,7	96,9	107,1	87,5	74,2	76,2	53,8	76,0	94,8
104	27,5	97,5	75	95	56	28	46	38	50	46	89° 15'	1540	84,1	78,8	93,8	95,9	80,6	73,2	82,6	50,0	92,0	89,6

…hlenschädel; auch der Unterkiefer wurde nicht berücksichtigt, da er bei fast allen Schädeln fehlte.

HÖHLENSCHÄDEL

Lauf-numm.	Catalog-numm.	Ge-schlecht und Alter.	Fund-ort.	Schädel. GL.	GB.	GH.	HH.	LB.	BB.	Sb.	HB.	LF.	BF.	HU.	FU.	SU.	JB.	OB.
1	497	M. erw.	Insel Marinduque, bei Samar.	—	—	—	—	—	—	103	—	—	—	—	—	—	—	104
2	498	M. erw.	„ „	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	100
3	499	M. erw.	„ „	170	—	—	—	—	—	85	—	—	—	—	—	—	—	—
4	500	M. erw.	„ „	169	148	—	—	—	—	90	—	—	—	—	—	—	—	—
5	501	M. erw.	„ „	178	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	502	? ?	„ „	168	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	503	W. erw.	„ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	504	M. erw.	„ „	181	135	—	—	—	—	88	—	—	—	—	—	—	—	—
9	505	M. erw.	„ „	174	156	135	132	101,5	110	92,5	113	—	33,5	512	332	350	144	105
10	506	? ?	„ „	—	—	—	—	—	—	91	—	—	—	—	—	—	—	—
11	507	M. erw.	„ „	163,5	164,5	137	132	97	106	101	113	31	28	501	359	349	—	104

MAASSE.

VON MARINDUQUE.

Gesicht.												Indices.									
Ob.	OL.	Ol.	L.Pr.	I.N.	N.B.	I.O.	BO.	LPa.	BPa.	PL.	C.	LB.	LH	BH.	SB.	FO.	G.	O.	N.	Pa.	Pr.
—	—	—	—	—	—	44	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75,0	—	—	—
29	93	65	—	47	27,5	41	35	50	38	—	—	—	—	—	—	—	—	85,3	58,5	76,0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	94	71	101	52	30	44,5	35	54	43	80° 15'	1470	89,7	77,6	86,5	92,3	65,3	—	78,6	57,7	79,6	99,5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	50	27	46	35	—	—	—	1530	100,6	83,8	83,0	92,4	90,3	—	78,3	54	—	—

SCHÄDEL

HÖHLENSCHÄDEL VON

Lauf-numm.	Catalog-numm.	Geschlecht und Alter.	Fund-ort.	Schädel. GL.	GB.	GH.	HH.	LB.	BB.	Sb.	HB.	LF.	BF.	HU.	FU.	SU.	JB.	OB.	Ob.
1	359	M. sen.	Busuanga.	168,5	139	142	137	96	104	88	103	36	31	497	325	373	130	97	22
2	382	M. sen.	„	177	147	—	—	—	104	100	113	—	—	515	345	—	138	105	23
3	508	W. ad.	Peñon de Coron.	172	135	141	137	98	95	84	107,5	34	29	485	307	360	122	92	20
4	509	M. sen.	„ „	184	136	140	138,5	98	111	88	106	38	29	508	310	378	128	98	19
5	510	W. sen.	„ „	174	131	132	131	96	99	86,5	105	35	29	481	303	348	110	95	22
6	511	M. sen.	„ „	186	138	144	143	103	116	92	105	36	28	516	316	383	130	97	22
7	357	? ?	Mindanao.	142	—	—	—	—	—	96	—	—	—	—	333	—	—	—	—
8	360	W. juv.	„ „	167	135	126	126	90	115	90	105	32,5	30	481	302	352	—	99	21
9	362	W. sen.	„ „	155	143	129	127	88	104	91	111	31	31	475	313	341	127,5	92	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	..
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	392	? ?	Tres Reyes, bei Marinduque.	—	—	—	—	—	—	95,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	495	M. ad.	Sibugay (zw.	179	158	138	138	103,5	101,5	103	108	37	29	520	343	360	143	105	28
17	496	—	Samar u. Leyte).	170	140	—	—	95	96	91	106	35	28	472	305	332	125	92	—

MAASSE.

DEN ÇALAMIANES u. m.

Gesicht.										Indices.											
OL.	Ol.	L Pr.	I.N.	NB.	LO.	BO.	LPa.	BPa.	PL.	C.	LB.	LH.	BH.	SB.	FO.	Og.	N.	O.	Pa.	Pr.
—	—	—	49	28	40	37	—	—	—	1370	82,5	84,3	97,9	92,3	86,1	—	57,1	92,5	—	—
89	59	—	43,5	27	44	37	—	—	—	—	83,0	—	—	—	—	64,5	61,8	84,1	—	—
88,5	62,5	97	44	23	41	33	53	39,5	80° 15'	1360	78,5	81,4	104,4	103,2	85,3	72,5	52,3	80,5	74,5	99,0
94	67	96	50	26	44	34	—	—	81° 15'	1490	73.9	76,1	103,3	88,3	76,3	73,4	52,0	77,3	—	97,9
87	61	90	45,5	27,5	43	37	—	—	82°	1205	75,7	75,8	100,7	96,9	82,8	79,1	59,3	86,0	—	93,8
91,5	68	101	48	25	43	31,5	52	43,5	79° 30	1525	74,1	77,4	104,4	88,8	77,8	70,4	52,1	73,3	83,7	98,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	43	36	—	—	—	1240	80,8	75,4	93,3	78,3	92	—	—	83,7	—	—
84	59	91	48	26	42	39	47	36	—	1310	92,3	83,2	90,2	84,6	100	65,1	54,2	92,9	76,5	100
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
96	68	—	49	28	41	36	54	40	—	—	—	—	—	—	—	—	57,7	87,8	74,1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
102	74	98	55	28	44	38	52	38	82 15	1630	88,3	77,1	87,3	101,9	78,4	71,3	50,9	86,4	73,1	94,6
—	—	—	—	—	40	35	—	—	—	—	82,3	—	—	100	80	—	—	—	87,5	—

K. NEGRITOS.

a. Geographische und ethnographische Uebersicht. [1]

Die „Negritos" genannte Rasse war früher wahrscheinlich über ein viel grösseres Gebiet verbreitet als jetzt. Von den anderen Stämmen Indonesiens-Occaniens unterscheiden sie sich vor allem durch ihre geringe Körperlänge, ihr krauses Haar, und die Brachycephalie. HOVELACQUE-HERVE [2]) sagt folgendes: „Ils sont de petite taille, à tête arrondie, qu'il n'est point possible de les confondre avec les Papous." DE QUATREFAGES [3]) teilt sie in zwei Zweige, einen westlichen, der die Negritos der Andamanen und von Malaka umfasst, und einen östlichen, der sich bis über Neu-Guinea hinaus verbreitet hat. Früher hat man überdem angenommen, dass auch in Indien Negritos zu finden wären (CAMPBELL, ROUSSELET u. a. [4]) Vielleicht wäre es möglich dass in uralter Zeit Negritos hier gewohnt haben, sie sind jedoch heut mit anderen Elementen derart vermischt, das wir hier jetzt nicht mehr von Negritos s. str. reden dürfen. Nach DE QUATREFAGES findet man sie noch im Nordwesten von Assam, [5]) für Indo-China ist, nach HOVELACQUE-HERVÉ, ihr Vorkommen völlig bewiesen. [6]) Die Sémangs und Sakais von Malaka sind bestimmt Negritos, ebenso wie man die Bewohner der Andamanen, die sogenannten Mincopies zu den echten Negritos rechnet. Die Körperlänge dieser Mincopies giebt DENIKER mit 148,5 cM. an; [7]) HOVELACQUE-HERVÉ [8]) für Männer mit 148 cM. und für Weiber mit 140 cM. Bei andern Autoren finden sich wieder etwas andere Angaben. Der Index cephalicus beträgt 80--84, der Längenhöhenindex 77,5, der Nasenindex 49—51 und der Orbitalindex 91. Sie sind also hypsibrachycephal, mesorrhin, hypsikonch. Das Hauptwohngebiet der Negritos ist heut jedenfalls der Philippinen-Archipel; sie werden hier Actas genannt [9]).

Diesen Namen, „kleine Neger" bedeutend, legten ihnen zuerst die Spanier, die sie bei ihrer Ankunft auf den Philippinen fast überall antrafen, bei, und zwar ihrer schwarzen Hautfarbe und ihrer wollig gekräuselten Haare halben, infolge dessen ihr Äusseres den Negern sehr ähnlich ist. Man nimmt an, dass sie früher in den Inseln autochthon gewesen sind und überall an den Meeresküsten gewohnt haben, vor der Invasion malayischer Stämme aber in die

---

1) Siehe u. A. BLUMENTRITT, O. c. — A. B. MEYER, Die Negritos, und die englische Bearbeitung des Textes · »The Negritos" 1899. — F. JAGOR, Reisen in den Philippinen. — J. DENIKER, The Races of Man, — Dr. C. SEMPER, Die Philippinen und ihre Bewohner. — HOVELACQUE-HERVÉ, Precis de l'Anthropologie. — Dr. A. B. MEYER, Album von Philippinen-Typen, (Dresden 1885) pag. 3—5 u. Taf. I—XIII (Negritos von Luzon). — A. B. MEYER, Die Philippinen II. Negritos (Publ. IX. Dresden 1893), pag. 35 ff. Hierin pag. 88 ff. äusserst verdienstliche Litteraturübersicht. — A. B. MEYER, Album von Philippinen-Typen II (Dresden 1891, pag. 6 ff. u. Taf. 1 7.

2) HOVELACQUE-HERVÉ: Précis d'Anthropologie S. 377.

3) Citiert nach HOVELACQUE-HERVÉ, Précis d'Anthropologie, S. 377.

4) Citiert nach A. B. MEYER, The Negritos S. 69.

5) Nach HOVELACQUE-HERVÉ, O. c. S. 378.

6) HOVELACQUE-HERVÉ, O. c. S. 378.

7) J. DENIKER The Races of Man, 377.

8) HOVELACQUE-HERVÉ, O. c.

9. Nach DENIKER, O. c. ist Acta eine Korruption des malayischen Wortes »hitam«, das »schwatz« bedeutet.

Gebirge zurückgewichen sind.[1]) Infolge verschiedener Umstände ist ihre Zahl sehr zurückgegangen und wird diese durch BLUMENTRITT auf etwa 20000 geschätzt (welche Zahl jedoch wohl nur annähernd richtig ist). Man trifft sie mehr oder weniger über alle Inseln des Archipels verbreitet an, wo sie gegenwärtig die fast unzugänglichen Gebirgswildnisse bewohnen, stets nur in kleinen Trupps zusammen lebend und durch malayische Stämme überall von anderen Stammesgenossen getrennt. Nur an einer Stelle der Insel Luzon, im Nordosten, finden wir sie noch an den Küsten und sind sie dort noch völlig Alleinherrscher geblieben. Dieses Gebiet erstreckt sich von Palagan bis zum Cap Engaño; südlicher wohnen sie auch wohl noch an der Küste, aber sind dort meist Mischlinge und nicht mehr derart ursprünglich wie im Norden. Ferner begegnet man ihnen in den Provinzen von Nordost-Luzon (Nueva Ecija Principe, Isabela und Cagayan; auch in den Provinzen Ilocós (zumal in Ilocós Norte, obwohl auch hier nur in geringer Zahl,; im südlichen Teil der Provinz, Ilócos Sur, findet man sie nicht. In der Provinz Pangasinan halten sie sich in grösserer Zahl auf, jedoch nicht in so grosser wie man früher annahm; in Bataan und Zambales finden sich ihrer mehr. Aus diesen Gegenden stammen einige der von uns beschriebenen Schädel.

In den mehr centralen Teilen von Luzon leben Negritos nur in vereinzelten Horden; DRASCHE [2]) berichtet über ihr Vorkommen in Süd-Luzon, während SEMPER [3]) und JAGOR [4]) dies für unwahrscheinlich halten. Die Anthropologische Gesellschaft zu Berlin besitzt jedoch von hier ein von Dr. SCHETELIG mitgebrachtes, von VIRCHOW beschriebenes Skelet [5]) und wir konnten hier unten verschiedene Schädel aus der Provinz Infanta beschreiben. In früherer Zeit sollen Negritos auf den Visayainseln häufig vorgekommen sein, und Dr. MEYER ist betreffs ihres Vorhandenseins auf der Insel Mindoro überzeugt; von LAFOND,[6]) einem französischen Reisenden, ist ihr Vorkommen dort beschrieben, jedoch erwähnt BLUMENTRITT sie in späteren, über die Negritos handelnden Aufsätzen nicht. Dr. MEYER [7]) sah sie selbst auf Panay und auf Cebu. Ältere Autoren [8]) haben ihr Vorkommen auf ersterer Insel hervorgehoben und haben Negritos von dort auch beschrieben. LAFOND [9]) hat sie auch auf Bohol gesehen, aber es lässt sich nicht feststellen ob sie dort einheimisch seien, oder nur, von anderen Inseln her, übergesiedelt waren. Nach dem Dafürhalten Dr. MEYERS kommen sie auch auf Mindanao vor und später wurde ihr Vorkommen auf Nord-Mindanao in der Tat festgestellt; für das Innere dieser Insel bleibt dies jedoch fraglich.[10]) Auf der Insel Negros konnte ebenfalls Dr. MEYER ihre Anwesenheit constatieren; früher sollen sie dort in grosser Zahl gewohnt haben, denn die Spanier legten der Insel den Namen „Negros", nach ihrer Bevölkerung (Negros = schwarz) bei. JAGOR nimmt an, dass Negritos auf Samar und Leyte nicht angetroffen werden, obwohl andererseits DE QUATREFAGES & HAMY [11]) zwei Schädel von Samar als Negritoschädel beschrieben haben. Sicher gestellt [12])

---

1) Vergleiche hiermit: Dr. A. W. NIEUWENHUIS: Anthropometrische Untersuchungen bei den Dajak. Bearbeitet durch Dr. J. H. F. KOHLBRUGGE, (Haarlem, 1903), pag. 5 u. 15.

2) DRASCHE Fragm. 66, Citiert nach BLUMENTRITT, O. c., S. 4.

3) C. SEMPER sagt in seinem Werke, Die Philippinen und ihre Bewohner, S. 49. »Im Süden der Philippinen scheinen sie ganz ausgerottet zu sein« . . . und weiter unten: »Im südlichen Luzon scheinen sie auch zu fehlen.«

4) F. JAGOR, Reisen in den Philippinen, S., 106. Wohl giebt JAGOR an, dass es in Süd-Luzon Mischlinge von Negritos mit Malayen giebt.

5) Verhandl. der Berl. Gesellsch. für Ethn., Anthr. und Urgeschichte Bd. 3, S. 36.

6) Citiert aus A. B. MEYER, The Negritos S. 14.

7) A. B. MEYER, The Negritos S. 14.

8) JAGOR, DAVIS u. a., nach MEYER, O. c., S. 14 u. 15.

9) Citiert nach A. B. MEYER, O. c., S. 17.

10) BLUMENTRITT, in PETERMANNS Mittheilungen, 1891, S. 109.

11) DE QUATREFAGES u. HAMY · Crania ethnica, 1882, S. 177.

12) A. B. MEYER, O. c., S. 19.

ist ihr Vorkommen also auf Luzon, Alabat (einer Insel bei Luzon), Corregidor (einer Insel in der Bay von Manila), auf Panay und den Inseln in der Umgebung, auf Negros und Cebu, auf N.-Mindanao und Palawan; fraglich ist es auf Guimaras (südlich von Panay), auf Mindoro und den Calamianes, so dass weitere Untersuchungen in dieser Richtung sehr erwünscht sind. [1])

Was nun ihre anthropologischen Merkmale betrifft, so deutet schon ihr Name an, dass man sie den Negern gleichgestellt hat. Die Statur ist im Allgemeinen klein; daher Negritos, „kleine Neger". Messungen der Körperlänge wurden schon öfter bei ihnen angestellt, jedoch weichen die Ergebnisse sehr von einander ab. DR. MEYER [2]) der 12 Negritos mass, fand bei 7 die Länge von 1400—1409, und bei 5 eine solche von 1500—1505. Nun ist, wie MEYER selbst sagt, diese Differenz zu gross um selbe als Durchschnitt 1445 anzunehmen, wie dies seitens BLUMENTRITT geschieht. [3])

SEMPER [4]) giebt nach seinen Messungen als Durchschnitt für Männer 1489, für Weiber 1480 mM.; MONTANO [5]) für Männer 1480, für Weiber 1430; und SCHADENBERG [6]) im Allgemeinen 1420, während andere Forscher noch andere Werte geben. Wenn man alle diese Beobachtungen zusammenstellt, so ergiebt sich hieraus ein Mittel von 1414 mM., eine Zahl die sicher auch noch nicht vollkommen den Tatsachen entspricht, da man im Grossen und Ganzen doch nur über eine kleine Reihe von Wahrnehmungen verfügt. Das Körpermaass schwankt für Männer von 1400—1575, für Weiber von 1300—1435. — Jedoch sind die Negritos im Allgemeinen kleiner als die Papuas, wo die Länge von 1300—1810 für Männer und für Weiber von 1310—1610 schwankt. Aus diesen Zahlen geht hervor, dass man bei den Papuas vereinzelt auch sehr kleine Personen antrifft. [7]) Was ferner den Körperbau betrifft, so ist der Kopf völlig negerähnlich; die Form rundlich, die Kiefer etwas vorspringend; jedoch haben wir stark ausgesprochene Prognathie nur wenige Male am Schädel beobachtet. Die Lippen sind schwach gewölbt und die Nase plattgedrückt; nichtsdestoweniger fand sich aber einige Male deutliche Leptorrhinie (s. unten).

Die schwarzen oder schwarzbraunen, vielleicht in Folge Mangels an Pflege nicht glänzenden Haare sind spiralig und zum Teil zu kleinen Quasten aufgerollt, gekräuselt. Sie stehen gleichmässig über den Kopf verteilt, und nicht, wie man es früher betreffs der Papuas voraussetzte, in einzelnen Büscheln; auch von den letzteren haben indes viele Beobachter nachgewiesen, dass das Haar gleichmässig über den Kopf verteilt ist. Die zu den übrigen Stämmen der Philippinen gehörenden Eingebornen sind schlicht- oder glatthaarig und also leicht von den Negritos zu unterscheiden. Mischlinge haben oft als Zeichen des in ihnen rinnenden Negritoblutes mehr oder wenig gekräuseltes Haar. Was aber betreffs „schlichthaariger Negritos" geschrieben wurde, beruht auf einem offenbaren Irrtum; himit sind die wilden Bergstämme gemeint.

Die Hautfarbe der Negritos ist dunkel, jedoch nicht schwarz, sondern braun mit etwas

1) Ueber die Wichtigkeit des Nachweises der Wohnsitze kleinwüchsiger Bevölkerungselemente, für Asien unter dem Sammelnamen »Negritos« bekannt, siehe Dr. KARL WEULE: Völkerkunde und Urgeschichte im 20. Jahrhundert (Eisenach u. Leipzig, 1902), pag. 10 u. 11. Vergleiche auch J. KOLLMANN: Die Pygmäen und ihre systematische Stellung innerhalb des Menschengeschlechtes, (Basel, 1902), und ferner über Zwergrassen im Allgemeinen, zumal in Afrika, p. J. M. M. VAN DER BURGT. Dictionnaire Français-Kirundi (Bois-le-Duc, 1904) Introduction [SCHMELTZ].

2) Publ. IX: Negritos, pg. 35.

3) BLUMENTRITT, Versuch, u. s. w., S. 5.

4) SEMPER O. c., S. 49 (für Männer 4' 7" für Weiber 4' 4").

5) MONTANO, citiert aus HOVELAQUE-HERVE, O. c. S. 381.

6) A. SCHADENBERG in »Zeitschrift für Ethnologie«, S. 146.

7) Siehe die interessante Mitteilung von Prof. Dr. A. WEULE: Zwergvölker in Neu Guinea? (Globus, Bd. 82 N. 16, 23/10 1902), pg. 247 ff. [SCHMELTZ].

Schwarz und Rot gemischt. Dagegen sind die Tagalen heller von Farbe, die Ternatanen dunkler. Die Haut ist weich, schön und glatt, insofern sie nicht infolge mangelhafter Pflege und Unreinlichkeit rauh geworden oder erkrankt ist. Ichthyosis und Psoriasis kommen sehr viel vor.

Ihre Sprache ist durch Herrn Professor H. KERN, Hollands besten Linguisten, gründlich untersucht. [1] Die Vergleichung einiger durch verschiedene Reisende (MEYER, SCHADENBERG u. a.) gesammelten Vocabulare mit den anderen Dialekten des Philippinen-Archipels ergab das Resultat, dass die Sprache der Negrito sowohl in lexikalischer als auch in grammatischer Hinsicht zur grossen malayisch-polynesischen Sprachgruppe gehört.

Betreffs ihres Temperaments lässt sich sagen, dass sie im Allgemeinen gutartig und zu Scherzen aufgelegt sind. Sie lachen und tanzen viel, haben nur sehr geringe Bedürfnisse und sind dabei sorglos; aus diesen Charakterzügen geht ein dritter hervor, nämlich ihre Faulheit und der grosse Mangel an Kultur. Andererseits sind sie jedoch keinenfalls dumm zu nennen, da man vielen Negritos begegnet, welche zwei oder drei fremde Dialekte sprechen.

Betreffs der Kleidung, Wohnung etc. der Negrito sei auf Grund der oben citierten Werke in Kürze das Folgende mitgeteilt, während für Ausführlicheres auf jene verwiesen wird. Die Bekleidung ist sehr einfach; die Männer tragen eine oft kaum genügende Schambinde, die Weiber eine Art Schamschurz, beides aus Rindenstoff verfertigt.

Ihre Wohnungen sind, soweit DR. MEYER solche gesehen hat, sehr primitiver Natur. Sie sind nicht auf Pfählen, sondern auf die Erde gebaut; kleinere Schuppen werden auf Pfählen errichtet. Die Wohnungen sind in Kammern verteilt und schützen ausreichend gegen Wind und Wetter. Fenster sind nicht vorhanden. — Viele Negritos bauen indes gar keine Wohnungen, weil sie nirgends einen festen Wohnsitz haben und immer im Lande umherstreifen, obwohl sie sich stets in derselben Gegend aufhalten. Diese schützen ihren Körper gegen Wetter und Wind durch grosse Schirme, welche sie stets mit sich umhertragen. Nachts legen sie sich dann in die glühende Asche oder so nahe ans Feuer, dass man annehmen könnte, sie würden ihre Haut verbrennen.

Die Nahrung besteht aus dem was Mutter Natur ihnen schenkt. Früchte, Wurzeln, Honig und verschiedene Arten von Wald- und Wassertieren bilden ihre Hauptnahrung. Wild wird oft mittelst der Speere erlegt. In Gegenden, wo sie mit den Malayen in Frieden zusammenwohnen, betreiben sie auch Ackerbau.

Die Negritos sind wie gesagt im Allgemeinen friedliebender Natur, ihr Besitz an Waffen ist daher kein grosser. Ein Messer besitzen sie alle, es dient ihnen sowohl zur Verteidigung als für die friedliche Arbeit; nur ein geringer Teil ist mit Pfeilen und Bogen bewaffnet.

Die Toten werden mitten im Gebüsch oder im Walde in Särgen bestattet, die aus ausgehöhlten Bäumen bestehen und nur wenige cM. tief unter der Oberfläche der Erde gebettet sind; über dem Grabe errichtet man ein Dach und rund umher einen Zaun.

b. Beschreibung der Schädel.

Uns standen etwa 60 Schädel zur Verfügung, welche grösstenteils wohlerhalten sind und also für die Untersuchung und Vergleichung eine verhältnismässig sichere Grundlage bilden.

Mehrfach schon erschienen Publicationen über Negritos vom craniologischen Standpunkt aus, [1] indes glauben wir zu der Annahme berechtigt zu sein, dass die vorliegende Reihe die umfangreichste

---

1) Dr. A. B. MEYER: Die Philippinen II. Negritos (Dresden, 1893), pg. 49 ff. (Der Titel des Werkes vermeldet diese wichtige Arbeit nicht.)

unter den bis heut untersuchten. So dürften vielleicht die Schlüsse, welche sich aus dieser Untersuchung ergeben, als die meist verbürgten unter den auf den bis heut vorliegenden Arbeiten begründeten anzusehen sein.

No. 1. (387) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich gut erhaltener, kräftig gebauter Schädel. Herkunft: Bulacan, Prov. Infanta.

Gesicht ziemlich hoch, mässig stark, mit Kalk bedeckt. Gaumen mässig breit, nicht stark gewölbt, glatt, mit deutlichen Spuren des Os incisivum. Die Zähne fehlen mit Ausnahme der beiden vorletzten Molares (beiderseits). Alveolen nicht stark gewölbt. — Fossae caninae mässig tief. — Jochbeine ziemlich stark, mit kräftiger Tuberositas marginalis; Jochbogen lang und mässig stark. — Das Nasion setzt mittelhoch an (kleine Schaltknochen in der Naso-frontal-naht); Nasalia platt, lang und schmal, Nasenoffnung nahezu flaschenkürbisförmig, Spina klein, die Höhle etwas defect.

Augenhöhlen gross, etwa rechtwinkelig, sehr tief, mit mässig scharfen Rändern, beide mit sehr breiten Incisurae; gegen die Nasenhöhle hin etwas defect.

Schädeldach stark gebaut, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn ziemlich breit, mässig hoch und schwach gewölbt. Tubera frontalia mässig entwickelt, Arcus superciliares fast nicht bemerkbar; die Glabella springt wenig hervor. — Seitenwandbeine normal.

Occipitale mit grosser, breiter Schuppe und nicht sehr starken Muskelansätzen; ziemlich stark gewölbt. Das rechte Foramen condyloideum posticum fehlt. Condyli gross, zumal links. Beiderseits findet sich ein starker Processus paracondyloideus.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen, Temporalwülste kräftig, Plana temporalia nicht ganz deutlich abzugrenzen. Beiderseits Stenokrotaphie. Processus mastoidei ziemlich gross und stark, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, oval; Gelenkgruben gross und nur mässig tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt.

Basis mit starker Pars basilaris, spaltförmigen Foramina ovalia, und einer sehr grossen Apertura jugularis dextra.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Ortho-mesocephal, leptoprosop, mesorrhin, mesophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 2. (401) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich gut erhaltener, nicht sehr grosser Schädel, mässig stark gebaut. Herkunft: Östl. Abhang der Limutan-Cordillere, zwischen den Provinzen Morong und Infanta (Luzon).

Gesicht hoch, ziemlich kräftig gebaut. Im Unterkiefer nur noch drei Molares, der Dens sapientiae sinister zeigt eine eigentümliche Inversion: die Krone dringt in den Alveolus des vorletzten Molaris ein. — Körper mässig kräftig, die Äste ziemlich breit, die Insertionen nicht stark. Condyli klein und schmal, Incisuren untief. Innenfläche des Processus coronoideus mit einer tiefen Impression als Ansatz des M. temporalis. — Oberkiefer mit bestimmter alveolarer Prognathie; auch hier fehlen die meisten Zähne mit Ausnahme der Molares. — Gaumen lang, ziemlich stark gewölbt, nicht sehr höckerig, Alveolen nur massig gewölbt. — Fossac caninae

1) R. VIRCHOW, Verhandl. der Berl. Gesellsch. für Anthropologie u. s. w., 1872 S. 204 ff. — Ibid. Verhandlungen u. s. w., 1880, S. 331 und 406 — A. SCHADENBERG, Zeitschrift für Ethnologie, Bd. XII (1880), S. 149 ff. — Vgl. auch HOVELACQUE-HERVE, O. c., Artikel · Negritos, S. 377 ff.

mässig tief, etwas verwittert. — Jochbeine ziemlich gross und kräftig, mit deutlicher Tuberositas marginalis; Jochbogen lang und gracil. — Das Nasion setzt ziemlich hoch an; Nasalia lang, platt und schmal, Nasenöffnung fast rein dreieckig, Nasenhöhle normal, Spina inferior sehr gross. — Augenhöhlen tief, länglich viereckig, mit scharfen Rändern und tiefen, schmalen Incisuren.

Schädeldach mässig stark gebaut, in der Obeansicht eiförmig.

Stirn nur mässig breit, Augenbrauenbogen und Stirnhöcker gut entwickelt. Die Glabella springt mässig hervor. — Seitenwandbeine normal.

Occipitale mit breiter, zugespitzer Schuppe, Insertionen mässig stark, ziemlich gewölbt. Condyli lang, nicht stark gewölbt.

Schläfenbeine stark, aber nur mässig gross Schuppen mittelgross Plana temporalia klein; beiderseits Stenokrotaphie. Processus mastoidei nur mässig gross, etwas defect. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross und kreisrund. Gelenkgruben klein aber tief.

Nähte intact, nicht fein gezackt.

Basis mit breiter, starker Pars basilaris und grossen Spinae angulares. Im Übrigen normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 3. (402) Cranium. Männlich. (?) Juvenil.

Schädel mit stark auseinander weichenden Nähten; auch die Basis ist etwas defect, so dass deutliche Maassangaben unmöglich sind. Herkunft wie No. 2.

Gesicht mittelhoch und mässig stark gebaut. Unterkiefer noch nicht voll entwickelt; Zähne noch nicht alle erschienen; ausserdem fehlen viele. Körper nicht stark gebaut, Äste breit, Condyli sehr klein, Muskelansätze schwach. — Auch im Oberkiefer sind die Dentes sapientiae noch nicht erschienen. Incisivi und Canini fehlen; Alveolen etwas defect. Gaumen breit, nicht stark höckerig und wenig gewölbt; mit deutlichem Os incisivum. — Fossae caninae nicht tief; Jochbeine klein, aber mit deutlichem Processus marginalis (zumal links); Jochbogen lang und gracil, Oberkiefertuberosität ziemlich stark. — Das Nasion setzt ziemlich hoch an; Nasenbeine normal, Nasenhöhle etwas defect, Nasenöffnung abgerundet trapezförmig, Spina nur mässig entwickelt. — Augenhöhlen tief, etwa länglich viereckig, mit sehr scharfen Rändern. Incisuren fast gar nicht bemerkbar.

Schädeldach in den Nähten etwas defect, in der Oberansicht rein eiförmig.



Stirn ziemlich breit, mässig hoch und stark gewölbt; in der Mitte mit einem deutlichen Kamm: Verwachsungsstelle der beiden Frontalia. Augenbrauenbogen und Stirnhocker nur wenig entwickelt. — Parietalia ohne die Foramina.

Occipitale mit ausgezeichnetem Os Incae. Die Sutura mendosa verläuft etwas über der Protuberanz, ist fein gezackt und hat in der Sehne eine Länge von 92 mM. Sie fängt im Asterion an, läuft erst gerade, dann etwas ansteigend, darauf wieder gerade, um wieder abzusteigen und zuletzt gerade zu enden. Der Abstand bis zum Lambda beträgt 60 mM., bis zum Opisthion 70 mM. — Unterschuppe ohne starke Insertionen und nicht stark gewölbt. — Condyli gleich der Pars basilaris defect, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit mässig grossen Schuppen, Plana temporalia mittelgross. Temporalwülste fast gar nicht entwickelt. Processus mastoidei sehr klein, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen sehr gross, elliptisch; Gelenkgruben gross aber flach.

Nähte fein gezackt, die Lambdanaht mit neun kleinen Ossa Wormiana; die rechte Sutura mastoidea mit einem dreieckigen Os Wormianum; auch in den Pterien finden sich solche; sie trennen dort die Parietalia völlig von dem Sphenoid. Das linke misst 46 mM. bei 14 mM. (und dahinten folgt noch ein kleines), das rechte 36 mM. bei 14 mM.

Basis mit grossen Defecten und kleinen Foramina ovalia; rechte Jugularapertur sehr gross.

Indices nicht genau anzugeben.

No. 4. (405) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Grosser, schwer gebauter, gut erhaltener Schädel. Herkunft wie No. 2.

Gesicht verhältnismässig niedrig, stark gebaut; im Oberkiefer fehlen die Zähne. Gaumen mässig breit, nicht stark gewölbt und nicht sehr höckerig. Alveolen ziemlich stark gewölbt, etwas defect. — Fossae caninae sehr tief mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. — Jochbeine gross und stark, Canales zygomatici fehlen; Jochbogen lang und kräftig, Oberkiefertuberositäten stark. — Das Nasion setzt hoch an, Nasalia lang und schmal. Nasenöffnung flaschenkürbisförmig, unterer Nasenstachel mittelgross, Nasenhöhle etwas defect. — Augenhöhlen länglich viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern, beide mit Incisurae. Thränennasencanäle sehr weit.

Schädeldach ausserordentlich stark, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn mässig breit, ziemlich hoch und voll, mit Sutura frontalis persistens. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker kräftig entwickelt; die Glabella springt wenig hervor. — Seitenwandbeine beim Obelion mit einer Vertiefung.

Occipitale mit breiter Schuppe, mässig gewölbt. Insertionen kräftig, Torus occipitalis ziemlich entwickelt. Foramina condyloidea postica fehlen. Condyli gross, stark gewölbt.

Schläfenbeine stark; Schuppen, wie auch die Plana temporalia, gross; Temporalwülste kräftig. Processus mastoidei sehr gross (zumal rechts). Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch; Gelenkgruben gross und tief.

Nähte im Verstreichen, ziemlich fein gezackt. In der Lambdanaht zahlreiche Ossa Wormiana. Im rechten Pterion ein grosses Os Wormianum, das Sphenoid und Parietale vollkommen trennt. Links ist das Verhältnis ähnlich, nur ist hier das Os Wormianum verwachsen.

Basis mit grosser, starker Pars basilaris, weiten Foramina jugularia und kleinen Foramina ovalia. Sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesoprosop, platyrrhin, mesophthalm (auf der Grenze der Platophthalmie), mesostaphylin, orthognath.

No. 5. (406) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Taf. XX.

Gut erhaltener, stark gebauter, schwerer Schädel. Herkunft wie No. 2.

Die Knochen sind sehr stark, denn der Inhalt ist klein im Verhältnis zur Grösse.

Gesicht mittelhoch, mit bedeutender alveolarer Prognathie; Zähne sind fast alle erhalten,

jedoch etwas abgebrochen. Gaumen sehr lang, stark gewölbt, nicht sehr höckerig; mit Spuren des Os incisivum; Alveolen ziemlich stark gewölbt, zumal die der Canini. — Fossae caninae ziemlich tief mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande; rechter Canalis infraorbitalis doppelt, die kleinste Öffnung liegt höher und etwas medialwärts. — Jochbeine gross und kräftig, Jochbogen stark, nicht abstehend — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia kurz, nicht breit, Nasenhöhle etwas defect, Nasenöffnung defect. Spina inferior nur mässig gross. — Augenhöhlen tief, länglich viereckig mit stumpfen Rändern; beide mit Incisuren, gegen die Nasenhöhle hin etwas defect.

Schädeldach äusserst stark gebaut, in der Oberansicht etwas kahnförmig.

Stirn breit, ziemlich hoch und mässig gewölbt; Augenbrauenbogen und Frontalhöcker kräftig entwickelt, die Glabella springt mässig hervor. — Seitenwandbeine beim Obelion mit einer seichten Vertiefung. In der Sagittalebene gleich der Stirn etwas aufgebläht, so dass hiedurch die kahnähnliche Form bedingt wird.

Occipitale mit breiter, zugespitzter Schuppe; kräftige Insertionen und deutlicher Torus occipitalis transversus, mässig stark gewölbt; Foramina condyloidea postica fehlen. Condyli defect.

Schläfenbeine mit runden, mittelgrossen Schuppen mit mässig entwickelten Temporalwülsten; Plana temporalia klein. Processus mastoidei gross, Proc. styloidei abgebrochen. Äussere Gehöröffnungen mittelgross, kreisrund; Gelenkgruben klein, aber tief.

Nähte im Beginn des Verstreichens; mässig gezackt. Im linken Pterion ein doppeltes Fontanellbein, das Sphenoid und Parietale völlig trennt; auch in der Sutura mastoidea sind solche kleine Knochen vorhanden.

Basis mit breiter Pars basilaris, sehr grosser linker Jugularapertur und sehr kleinen Foramina ovalia.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hyper-brachy-hypsicephal, mesoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, stark prognath.

No. 6. (407) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Schwach gebauter, etwas verwitterter Schädel. zumal im Gesicht defect. Herkunft wie No. 2.

Gesicht hoch; im Oberkiefer fehlen die Zähne. Alveolen grösstenteils defect, ebenso der Gaumen. — Fossae caninae nicht sehr tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. Jochbeine klein, etwas verwittert, links ein deutlicher Processus marginalis; Jochbogen dünn, rechts defect, nicht abstehend. Oberkiefertuberositäten defect. — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia defect, ebenso die Nasenhöhle; Nasenöffnung länglich eiförmig, unterer Nasenstachel sehr defect. — Augenhöhlen länglich viereckig, mässig tief, sehr defect, mit stumpfen Rändern; beide mit Incisuren.

Schädeldach ziemlich gut geformt, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn mässig breit, nicht sehr hoch und ziemlich stark gewölbt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker nur mässig entwickelt, die Glabella springt nicht hervor. — Parietalia völlig normal.

Occipitale mit breiter, oben abgerundeter Schuppe, sehr wenig gewölbt; Muskelinsertionen sehr schwach. — Condyli defect, das rechte Foramen condyloideum posticum fehlt.

Temporalia mit mässig hohen Schuppen, Temporalwülste schwach entwickelt. Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt. Processus mastoidei klein, Proc. styloidei abgebrochen. Äussere Gehöröffnungen gross, elliptisch; Gelenkflächen gross und ziemlich tief.

Nähte im Verstreichen, mässig fein gezackt.

Basis verwittert und defect; ausser grosser Spinae angulares nichts Bemerkenswertes.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hyper-brachy-hypsicephal, leptoprosop (?), leptorrhin, mesophthalm, an der Grenze der Orthognathie.

No. 7. (408) Calvarium. Weiblich. Erwachsen (?).

Herkunft wie No. 2. In Folge des Auseinanderweichens der Nähte, sowie von Defecten, sind die Maasse nicht genau anzugeben.

Gesicht ziemlich hoch, nicht sehr stark gebaut. Gaumen breit, nicht stark gewölbt und ziemlich höckerig, mit deutlichen Nahtspuren des Os incisivum, Zähne fehlen mit Ausnahme der Molares. Alveolen nicht sehr gewölbt. — Fossae caninae nicht tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. Tuberositäten des Oberkiefers kräftig. — Jochbeine mittelgross, Jochbogen nicht stark (etwas defect). — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine lang und schmal, zumal an der Wurzel; Nasenöffnung etwa herzförmig, Nasenhöhle normal, die Spina inferior sehr gross. — Augenhöhlen abgerundet viereckig, tief, mit stumpfen Rändern; links mit Incisura, rechts mit Foramen supraorbitale. Thränennasencanäle tief und weit.

Schädeldach in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn breit, nicht sehr hoch, und nicht stark gewolbt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker nur mässig entwickelt; die Glabella springt mässig hervor. — Parietale völlig normal.

Occipitale mit hoher, flacher Schuppe; Insertionen nicht stark entwickelt, Condyli gross, stark gewölbt. Neben den Condyli besteht ein kleiner Processus paracondyloideus.

Schläfenbeine ziemlich gross, Schuppen hoch, Plana temporalia mittelgross, Temporalwülste mässig entwickelt. Processus mastoidei kräftig. Proc. styloidei sehr gross. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch. Gelenkgruben klein, aber tief.

Nähte, wie schon oben bemerkt, stark auseinander weichend, sehr fein gezackt. In den Pterien Ossa Wormiana, die jedoch Sphenoidale und Parietale nicht völlig trennen; kleinere bestehen auch in der Lambdanaht und grössere in dem rechten Asterion und in der rechten Sutura mastoidea.

Basis defect, mit grossen Aperturae jugulares; sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachy-hypsicephal, leptroprosop, mesorrhin, mesophthalm, n i c h t prognath.

No. 8. (409) Calvarium. Weiblich (?). Infantil.

Taf. XXV. Fig. 1—5.

Verhältnismässig gut erhaltener Schädel. Herkunft wie No. 2.

Gesicht nicht sehr hoch.

Zähne, (auch die Schneidezähne) noch nicht alle erschienen, aber in den Alveolen sichtbar (Alter also weniger als 8 Jahre). Gaumen lang, mit schwacher Wölbung und nicht sehr höckerig. Das noch deutlich sichtbare Os incisivum trägt alle Schneidezähne. Alveolen nur mässig gewölbt. — Fossae caninae nicht sehr tief, Foramina infraorbitalia spaltförmig. — Jochbeine klein, links mit drei Foramina; Jochbogen defect. — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia und Nasenhöhle defect, Form der Apertur daher unbestimmbar, Spina klein. — Augenhöhlen fast kreisrund, ausserordentlich tief, etwas defect; mit äusserst scharfen Rändern, beide mit seichten Incisuren.

Schädeldach gut gebaut, in der Oberansicht platt eiförmig.

Stirn oben breit, unten schmal (kindliche Form). Augenbrauenbogen und Stirnhöcker fast gar nicht entwickelt, die Glabella springt nicht hervor. — Parietalia ohne die Foramina.

Occipitale mit grosser, breiter, flacher Schuppe. Muskelinsertionen sehr wenig entwickelt. Condyli lang aber schmal.

Schläfenbeine mit runden Schuppen; Temporalwülste sowie die Processus mastoidei fast gar nicht entwickelt. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, kreisrund. Gelenkgruben tief, aber klein.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt, mit vielen Ossa Wormiana in der Lambdanaht und einem kleinen in der Sutura fronto-sphenoidalis.

Basis mit noch nicht geschlossener Synchondrosis spheno-basilaris.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hyper-brachy-hypsicephal, hypsophthalm, orthognath.

No. 9. (410) Calvarium. Männlich. Senil.

Sehr grosser, schwer gebauter Schädel, ziemlich wohl erhalten. Herkunft wie No. 2.

Gesicht nicht sehr hoch, etwas verwittert. Im Oberkiefer fehlen alle Zähne und sind die Alveolen defect und grösstenteils verstrichen. Auch der Gaumen ist verwittert, ebenso die Fossae caninae, die nicht sehr tief sind. — Jochbeine gross und kräftig, Jochbogen dick. Oberkiefertuberositäten stark defect. — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia zu einem gebogenen Beinstücke verwachsen, Nasenapertur eiförmig, Nasenhöhle defect, Spina nasalis ziemlich gross. — Augenhöhlen länglich viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; sehr tief, mit weiten Incisuren.

Schädeldach stark gebaut; nur in der linken Schläfenbeinschuppe etwas defect; in der Oberansicht etwas kahnförmig.

Stirn breit, hoch und voll. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker ziemlich gut entwickelt; die Glabella springt wenig hervor. — Parietalia in der Sagitalebene kammförmig zusammenstossend; ohne Foramina.

Occipitale mit breiter, nicht sehr stark gewölbter Schuppe; Muskelinsertionen nicht sehr kräftig entwickelt; Condyli breit, mässig gewölbt; Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen (links defect), Plana temporalia sehr hoch. Processus mastoidei gross und stark, Proc. styloidei ziemlich gut erhalten. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch. Gelenkgruben mittelgross und sehr tief.

Nähte im Verstreichen.

Basis stark verwittert, mit zwei doppelten Canales condyloidei und sehr grosser Jugularapertur rechts.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachy-hypsicephal, leptoprosop, mesorrhin, leptostaphylin, orthognath.

No. 10. (411) Calvarium. Männlich. Senil.

Grosser, aber atrophierter Schädel (s. u.). Herkunft wie No. 2.

Gesicht ziemlich hoch, kräftig gebaut, mit deutlicher alveolarer Prognathie. Alle Zähne fehlen, die Alveolen sind grösstenteils verstrichen. Gaumen lang und sehr höckerig, nicht stark gewölbt. — Fossae caninae sehr tief. — Jochbeine nicht gross, aber kräftig, Jochbogen kräftig,

etwas abstehend. Kiefertuberositäten etwas verwittert. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine zu einem gebogenen Beinstücke verwachsen, Nasenapertur eiförmig, Spina ziemlich gross. — Augenhöhlen abgerundet viereckig, ziemlich tief, mit abgerundeten Winkeln und stumpfen Rändern, sehr seichten Incisuren und weiten Thränennasencanälen.

Schädeldach in der Oberansicht etwa eiförmig. Es zeigt viele Erhabenheiten und Vertiefungen, zumal auf den Seitenwandbeinen, welche wir für Altersatrophien anzusehen geneigt sind.

Stirn ziemlich breit, hoch und voll. Stirnhöcker mässig, Augenbrauenbogen kräftig entwickelt. Die Glabella springt stark hervor. — Parietalia, abgesehen von den erwähnten Atrophien, normal.

Occipitale mit breiter, mässig gewölbter Schuppe, äusserst kräftigen Muskelansätzen und sehr starkem Torus occipitalis. Condyli ziemlich gross und stark gewölbt. Links ein deutlicher Processus paracondyloideus.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen, Plana temporalia ebenfalls sehr gross, kräftiger Temporalwulst. Processus mastoidei sehr gross, Proc. styloidei mässig gross. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch; Gelenkgruben ziemlich gross, sehr tief.

Nähte fast ganz verstrichen.

Basis mit sehr grosser Apertura jugularis dextra, starker Pars basilaris und grossen Foramina ovalia.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Brachy-hypsicephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin.

No. 11. (412) **Calvarium. Männlich. Erwachsen.**

Gut erhaltener, schwer gebauter Schädel. Herkunft wie No. 2.

Gesicht mässig hoch, sehr kräftig gebaut. Zähne fehlen mit Ausnahme der beiden linken vorletzten Molares. Gaumen lang, nicht stark gewölbt, mit vielen Höckerchen. Alveolen hie und da etwas defect; die der Eckzähne stärker gewölbt. Fossae caninae mässig tief. Jochbeine stark, mit deutlicher Tuberositas marginalis (zumal rechts); Jochbogen sehr kräftig, etwas abstehend. Oberkiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine zu einem platten, ziemlich breiten Beinstücke verwachsen; Nasenöffnung flaschenkürbisförmig, Nasenhöhle normal, Spina inferior ziemlich gross. — Augenhöhlen länglich viereckig, nicht besonders tief, mit ziemlich scharfen Rändern; rechts mit zwei Incisuren, links mit Incisur und Canalis. Rechts ein kleiner Hamulus trochlearis; Thränennasencanäle ziemlich weit.

Schädeldach sehr kräftig gebaut, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn ziemlich breit, mässig hoch und ziemlich voll. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker mässig entwickelt; die Glabella springt ziemlich hervor. — Parietalia normal, nur findet sich rechts, hinter der Coronalnaht, eine kleine, flache Exostose.

Occipitale mit grosser, breiter, mässig gewölbter Schuppe; mit sehr kräftigen Insertionen und starkem Torus occipitalis. Condyli mässig gross, ziemlich gewölbt; Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine stark, Schuppen sehr gross; die Plana temporalia mässig gross, mit kräftigen Wülsten. Processus mastoidei mittelstark, der rechte Proc. styloideus gut erhalten. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch; Gelenkgruben gross und tief.

Nähte im Verstreichen, sehr fein gezackt.

Basis mit doppeltem Canalis hypoglossi dexter und starker Pars basilaris.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 12. (413) Calvarium. Männlich. Senil.

Grosser, schwer gebauter, wohl erhaltener Schädel. Herkunft wie No. 2.

Gesicht mittelhoch, kräftig gebildet. Zähne fehlen, Alveolen fast gänzlich resorbiert; deutliche alveolare Prognathie. Gaumen lang, wenig gewölbt und ziemlich höckerig. Alveolen wenig gewölbt. — Fossae caninae nicht sehr tief. Jochbeine gross und ziemlich kräftig, rechts etwas defect, mit Spuren einer Quernaht; die Oberkiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine zu einem etwas eingedrückten, breiten Beinstücke verwachsen; Nasenhöhle etwas defect, Apertur länglich eiförmig, Spina gut entwickelt. — Augenhöhlen länglich viereckig, tief, etwas defect; die stumpfen Ränder mit nur seichten Incisuren.

Schädeldach in der Oberansicht ungefähr eiförmig.

Stirn sehr breit, hoch und ziemlich voll; Augenbrauenbogen und Stirnhöcker kräftig entwickelt; die Glabella springt stark hervor. — Parietalia ohne Foramina.

Occipitale mit breiter, oben abgerundeter Schuppe, mit kräftigen Insertionen und mässigem Torus occipitalis; ziemlich stark gewölbt. — Condyli etwas defect, mässig gewölbt; die Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia mit mässig grossen Schuppen, mit kräftigen Wülsten. Plana temporalia gross, links Stenokrotaphie. — Processus mastoidei gross und stark, Proc. styloidei klein. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch. Gelenkgruben ziemlich gross und tief.

Nähte im Verstreichen, ziemlich fein gezackt.

Basis mit ausserordentlich grossen Aperturae jugulares, sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 13. (414) Calvarium. Weiblich. Senil.

Kleiner, schwach gebauter Schädel. Herkunft wie No. 2.

Gesicht sehr hoch, mit kleinen Defecten. Gaumen lang, flach und nicht höckerig. Alle Zähne fehlen, Alveolen im Verstreichen, etwas defect, wenig gewölbt. — Fossae caninae ausserordentlich tief, über dem Foramen infraorbitale bildet das Jochbein einen deutlichen Vorsprung. — Jochbeine klein, aber kräftig; Jochbogen ziemlich stark, nicht abstehend. Kiefertuberositäten ziemlich kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia zu einem flachen, breiten Knochen verwachsen; Nasenhöhle etwas defect, Nasenapertur ganz unregelmässig gestaltet, Spina sehr klein. — Augenhöhlen sehr tief, abgerundet viereckig, mit nicht stumpfen Rändern; links mit Incisur, rechts mit Canalis supraorbitalis.

Schädeldach in der Oberansicht etwa birnförmig (etwas asymmetrisch).

Stirn nicht sehr breit, mässig hoch, nicht stark gewölbt. Augenbrauenbogen und Tubera frontalia wenig entwickelt, die Glabella springt wenig hervor.

Parietalia beinahe normal, nur ist der linke Tuber parietale etwas schwächer entwickelt als der rechte.

Occipitale mit hoher, nur mässig gewölbter Schuppe; Muskelinsertionen wenig entwickelt. — Condyli klein und defect; linkes Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen, Plana temporalia ziemlich gross, Temporalwülste nicht entwickelt. Processus mastoidei und Proc. styloidei klein. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch. Gelenkgruben mittelgross und tief.

Nähte im Verstreichen, sehr fein gezackt.

Basis stark verwittert; normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesophthalm, platyrrhin, leptostaphylin, mesognath.

No. 14. (415) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Grosser schwer gebauter Schädel. Herkunft wie No. 2.

Gesicht nicht hoch, ansehnliche alveolare Prognathie. Zähne fehlen mit Ausnahme der vorletzten Molares; Gaumen klein, glatt, stark gewölbt. Alveolen intact, nur mässig gewölbt. — Fossae caninae tief. — Jochbeine mittelgross, Jochbogen gracil. Oberkiefertuberositäten nur mässig stark. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine zu einem leicht eingebogenen Knochen verwachsen, Nasenhöhle normal, Nasenöffnung eiförmig, untere Spina ziemlich gross. — Augenhöhlen sehr gross, mässig tief, gegen die Nasenhöhle hin etwas defect; länglich viereckig, mit stumpfen Rändern; beide mit Incisuren.

Schädeldach gut erhalten, kräftig gebaut, in der Oberansicht länglich eiförmig.

Stirn breit, nur mässig hoch und nicht stark gewölbt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker mässig entwickelt; die Glabella springt wenig hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit hoher, grosser, stark gewölbter Schuppe. Insertionen nicht stark entwickelt. — Condyli gross, etwas defect. Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit mässig grossen Schuppen und ziemlich kräftigen Temporalwülsten. Plana temporalia klein. Processus mastoidei klein, Proc. styloidei abgebrochen. Äussere Gehöröffnungen mittelgross, oval; Gelenkflächen gross, nicht sehr tief.

Nähte intact, fein gezackt. In den Pterien Ossa Wormiana, die jedoch Sphenoid und Parietale nicht völlig trennen.

Basis mit kurzer breiter Pars basilaris, einer grossen Apertura jugularis dextra, und einem doppelten Canalis hypoglossi dexter.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesoprosop, leptorrhin, mesophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 15. (416) Calvarium. Weiblich? Juvenil.

Bei diesem kleinen Schädel weichen die Nähte stark auseinander, so dass die Maasse nur annähernd anzugeben sind. Herkunft wie No. 2.

Gesicht hoch, etwas defect. Gaumen sehr breit, glatt und flach, mit deutlichem Os incisivum. Zähne noch nicht alle erschienen, zumal die Dentes sapientiae nicht. Alveolen ziemlich stark gewölbt, zumal die der Eckzähne. — Fossae caninae ziemlich tief. Jochbeine klein und nicht stark, rechts mit Spuren einer Quernaht. Jochbogen gracil. Oberkiefertuberositäten mässig stark. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine und Nasenhöhle defect, so dass die Form der Öffnung nicht anzugeben ist; unterer Nasenstachel klein. — Augenhöhlen tief, defect, etwa länglich viereckig, mit scharfen Rändern; links mit Incisura, rechts mit Canalis supraorbitales.

Schädeldach in der Oberansicht eiförmig.

Stirn ziemlich breit, nicht hoch, mässig gewölbt, mit Sutura frontalis persistens. Augenbrauenbogen nicht, Frontalhöcker mässig entwickelt. Parietalia normal.

Occipitale mit hoher, nicht stark gewölbter Schuppe. Insertionen äusserst wenig entwickelt. Condyli klein, Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen und schwachen Wülsten. Plana temporalia nicht deutlich abzugrenzen. Processus mastoidei und Proc. styloidei sehr klein. — Äussere Gehöröffnungen klein, schmal, elliptisch, Tegmenta tympani mit kleinen Defecten (Bildungshemmung). Gelenkgruben ziemlich gross und nicht sehr tief.

Nähte nicht sehr fein gezackt. — Im Lambda ein Os Wormianum, das vielleicht als Os Apicis aufzufassen ist. — In der Lambdanaht kleinere Ossa Wormiana, in beiden Pterien ebenfalls; sie trennen die Ossa parietalia vollkommen vom Sphenoid.

Basis mit nicht geschlossener Synchondrosis sphenobasilaris, übrigens normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-hyper-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin, mesophthalm, brachystaphylin, mesognath.

No. 16. (417) **Calvarium. Weiblich. Juvenil.**

Ziemlich schwer gebauter Schädel. Herkunft wie No. 2.

Gesicht sehr niedrig, mit grossen Defecten. Deutliche Prognathie. Gaumen defect, wenig gewölbt. Incisivi, Canini und rechte Praemolares fehlen; die Weisheitszähne sind noch nicht erschienen. Alveolen etwas defect. Fossae caninae nicht tief. — Jochbeine stark, mit deutlicher Tuberositas marginalis; Jochbogen gracil; Kiefertuberositäten stark defect. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia defect, ebenso die Höhle, so dass die Form der Apertur nicht anzugeben ist; Spina ebenfalls defect. — Augenhöhlen defect, fast rein rechtwinkelig, nicht sehr tief, beiderseits mit Canalis supraorbitales.

Schädeldach gut erhalten, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn schmal und niedrig, mässig gewölbt, Augenbrauenbogen und Stirnhöcker ganz mässig entwickelt, die Glabella springt wenig hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit sehr grosser breiter, oben abgerundeter Schuppe; mässig gewölbt, mit schwachen Insertionen. — Condyli klein, aber stark gewölbt.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen und schwach entwickelten Wülsten. Plana temporalia klein. Processus mastoidei und Proc. styloidei klein. — Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch. Gelenkgruben tief

Nähte intact, zumal die Lambdanaht sehr fein gezackt; beiderseits Stenokrotaphie.

Basis defect, normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, chamaeprosop, platyrrhin, mesophthalm, stark prognath.

No 17. (420). **Calvarium. Männlich. Erwachsen.**

Stark verwitterter, grosser Schädel. Herkunft wie No. 2.

Gesicht mässig hoch, etwas defect. Gaumen kurz, stark gewölbt, sehr höckerig. Die Incisivi und Canini und die letzten Praemolares fehlen. Alveolen etwas defect. — Fossae caninae nicht sehr tief. — Jochbeine gross und kräftig, mit deutlichen Processus marginales; Jochbogen kräftig; Kiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia und Höhle defect, Nasenöffnung daher sehr unregelmässig gestaltet; Spina defect. — Augenhöhlen defect, abgerundet viereckig mit stumpfen Rändern; beide mit Incisuren.

Schädeldach sehr brüchig, in der Oberansicht birnförmig.

Stirn breit, hoch und voll. Tubera frontalia und Arcus superciliares ziemlich stark entwickelt, die Glabella springt wenig hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit grosser, wenig gewölbter Schuppe; Muskelinsertionen schwach. Condyli defect, Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen; Plana temporalia klein, kräftige Wülste. Processus mastoidei mässig stark, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch. Gelenkgruben gross, aber nicht tief.

Nähte intact, fein gezackt. Ossa Wormiana im Lambda und in den Pterien (links doppelt), wo sie Parietale und Sphenoidale vollkommen trennen.

Basis defect, mit grossen Spinae angulares, sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Meso-brachycephal, mesorrhin, mesoprosop, mesophthalm, mesostaphylin, orthognath.

No. 18. (421) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Gut erhaltener, kräftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 2.

Gesicht ziemlich hoch, zart gebaut. Gaumen mittelbreit, nicht stark gewölbt und glatt. Zähne fehlen mit Ausnahme der vorletzten Molares. Alveolen ziemlich stark gewölbt; mässige alveolare Prognathie. — Fossae caninae nicht sehr tief. — Jochbeine klein, Jochbogen gracil; Oberkiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia zu einem leicht gebogenen, dreieckigen Beinstücke verwachsen; Nasenöffnung birnförmig, Nasenhöhle normal, Spina ziemlich gross. — Augenhöhlen äusserst tief, hoch, mit scharfen Rändern, beide mit Canalis supraorbitalis.

Schädeldach in der Oberansicht eiförmig.

Stirn sehr schmal, ziemlich hoch, mässig gewölbt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker sind fast unmerkbar entwickelt, die Glabella springt nicht hervor. — Parietalia mit stark entwickelten Höckern; sonst normal.

Occipitale mit breiter, spitz auslaufender Schuppe, stark gewölbt, mit sehr schwachen Insertionen. Condyli klein, stark gewölbt; das rechte Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit hohen Schuppen, Plana temporalia klein. Beiderseits besteht Stenokrotaphie; — Wülste wohl entwickelt. Processus mastoidei kräftig, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, oval. Gelenkflächen klein, flach.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt.

Basis mit starker Pars basilaris, sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin, hypsophthalm, mesostaphylin, orthognath.

No. 19. (424) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Wohl erhaltener, kräftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 2.

Gesicht hoch, stark gebaut. Gaumen gross, wenig höckerig und nur mässig gewölbt. Es fehlen 3 Incisivi und ein Praemolar (rechts). Der zweite linke Schneidezahn zeigt deutliche künstliche Verunstaltung. Alveolen mässig gewölbt. — Fossae caninae nicht tief. — Jochbeine gross und stark, Jochbogen kräftig. Oberkiefertuberositäten etwas verwittert. — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia zu einem flachen Beinstücke verwachsen, Nasenhöhle etwas defect, Nasen-

apertur eiförmig, Nasenstachel mittelgross. — Augenhöhlen tief, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern; links mit Canalis, rechts mit Incisura supraorbitalis; beiderseits ein deutlicher Hamulus trochlearis; Thränennasencanäle weit.

Schädeldach sehr kräftig gebaut, in der Oberansicht breit eiformig.

Stirn breit, hoch und schön gewölbt. Augenbrauenbogen stark, Stirnhöcker nur mässig entwickelt, die Glabella springt äusserst wenig hervor. — Parietalia von starkem Knochenbau, sonst normal.

Occipitale mit grosser, breiter Schuppe, nur mässig gewölbt, mit nicht sehr starken Insertionen und Andeutung eines Torus occipitalis. Es findet sich hier eine äusserst merkwürdige Verwachsung der Condyli mit den Gelenkflächen des Atlas; ausserdem ist die Pars basilaris mit der Vorderfläche des Atlas verbunden. Beiderseits besteht zwischen Atlas und Pars basilaris ein spaltförmiges Foramen. (Hier zeigt sich also eine völlige Analogie des Foramen intervertebrale)*). — Rechtes Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen, mit kräftigen Wülsten; Plana temporalia hoch. Processus mastoidei gross, der linke Processus styloideus erhalten. — Gehöröffnungen gross, elliptisch. Gelenkflächen gross, aber nicht tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt.

Basis, ausser der oben besprochenen Verwachsung, normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Ortho-brachycephal, leptoprosop, platophthalm, platyrrhin, stark prognath.

No. 20. (425) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich grosser, wohl erhaltener Schädel; mittelstark gebaut. Herkunft wie No. 2.

Gesicht hoch, etwas defect. Gaumen lang, ziemlich glatt und stark gewölbt. Es fehlen zwei Incisivi und der linke Caninus. Alveolen ziemlich stark gewölbt, zumal die der Eckzähne. Deutliche alveolare Prognathie. — Fossae caninae nicht sehr tief. — Jochbeine gross und kräftig, Arcus zygomatici lang und gracil; Oberkiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine klein, dreieckig, leicht gebogen; Nasenapertur birnförmig, Nasenhöhle etwas defect, unterer Nasenstachel sehr gross. — Augenhöhlen sehr tief, länglich viereckig, die Ränder ziemlich scharf; links ein Canalis, rechts eine doppelte Incisura supraorbitalis, die linke etwas defect.

Schädeldach in der Oberansicht eiförmig.

Stirn nicht sehr breit, hoch und schön gewölbt. — Augenbrauenbogen und Stirnhöcker stark entwickelt, die Glabella springt mässig hervor. Parietalia normal.

Occipitale mit breiter, nicht hoher Schuppe, nur wenig gewölbt; Muskelinsertionen nur mässig entwickelt. Condyli gross, stark gewölbt; der linke mit einer Querfurche in der Mitte; rechtes Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit mässig hohen Schuppen, mit kräftigen Wülsten; Plana temporalia hoch. Processus mastoidei stark, links fehlt die Incisura mastoidea fast ganz; Proc. styloidei klein. — Äussere Gehöröffnungen gross, oval. Gelenkgruben mittelgross und tief.

Nähte intact, nicht fein gezackt.

*) Dergleichen Verwachsungen kommen mehrfach vor, obwohl sie nicht frequent sind. Siehe hierüber die ausführliche Beschreibungen bei H. Bockshammer: Die angeborenen Synostosen an den Enden der beweglichen Wirbelsäule. Diss. inauguralis. Tübingen, 1861.

Basis mit langer, starker Pars basilaris und sehr kleiner linker Jugularapertur; die rechte ist dagegen sehr gross. Spinae angulares stark entwickelt.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platophthalm, messorrhin, leptostaphylin, mesognath.

No. 21. (426) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Kleiner, verwitterter Schädel. Herkunft wie No. 2.

Gesicht sehr hoch, defect. — Gaumen lang, etwas defect, nicht stark höckerig, mässig gewölbt. Deutliche alveolare Prognathie. Drei Incisivi und die ersten Praemolares fehlen links. Alveolen nur mässig gewölbt. Fossae caninae ziemlich tief. — Jochbeine klein aber kräftig, Jochbogen ziemlich stark. Oberkiefertuberositäten defect. — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia sehr defect, ebenso die Nasenhöhle und die untere Spina; Form der Apertur annähernd birnförmig. — Augenhöhlen ebenfalls stark defect, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern; beiderseits mit Incisura supraorbitalis (links sehr undeutlich).

Schädeldach ziemlich kräftig gebaut, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn schmal, aber hoch und schön gewölbt; Augenbrauenbogen mässig. Stirnhöcker kräftig entwickelt. Die Glabella springt nicht hervor. — Parietalia normal, Foramina parietalia geschlossen.

Occipitale mit hoher spitzer Schuppe, mässig gewölbt; Muskelinsertionen nicht stark, dagegen Andeutung eines Torus occipitalis. — Pars condyloidea stark defect.

Schläfenbeine mit mittelgrossen Schuppen, mit kräftigen Wülsten; Plana temporalia hoch, beiderseits Stenokrotaphie. Processus mastoidei ziemlich gross, aber nicht stark; Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch; Gelenkgruben klein, aber tief.

Nähte intact, wenig gezackt.

Basis stark verwittert, normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 22. (433) Calvarium. Männlich. Senil.

Grosser, kräftig gebauter Schädel, hie und da Zeichen deutlicher, seniler Atrophie. Herkunft wie No. 2.

Gesicht niedrig; Gaumen flach, defect. Alle Zähne fehlen, die Alveolen teils defect, teils resorbiert. Deutliche alveolare Prognathie trotzdem noch erkennbar. Fossae caninae mässig tief. — Jochbeine stark, mit deutlicher Tuberositas marginalis links; Jochbogen defect. Oberkiefertuberositäten hoch, ziemlich kräftig. — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia unter einander und auch mit dem Oberkiefer verwachsen, Nasenhöhle ausserordentlich weit, etwas defect; Spina mässig gross, Nasenöffnung spitz eiförmig, sehr gross. — Augenhöhlen sehr tief, abgerundet viereckig, mit stumpfen Rändern; beide mit Canales supraorbitales.

Schädeldach in der Oberansicht länglich eiförmig.

Stirn breit, hoch und voll. Stirnhöcker und Augenbrauenbogen wohl entwickelt; die Glabella springt stark hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit breiter Schuppe, ziemlich gewölbt, mit kräftigen Insertionen und Andeutung

eines Torus transversus. — Condyli lang, stark gewölbt; rechtes Foramen condyloideum posticum fehlt.

Nähte fast gänzlich verwachsen.

Basis mit kurzer, breiter Pars basilaris; rechts ein schöner Porus crotaphitico-buccinatorius, übrigens normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Ortho-mesocephal, platyrrhin, mesophthalm.

No 23. (444) Cranium. Männlich. Reif, erwachsen.

Grosser, schwergebauter Schädel, im Gesichte stark defect. Herkunft: Prov. Isabella, Nord-Luzon.

Gesicht sehr hoch; der grosse Unterkiefer stark gebaut, nur die Weisheitszähne sind erhalten, Alveolen der mittleren Incisivi resorbiert; Äste hoch und breit, mit kräftigen Insertionen. Condyli gross, aber schmal; Incisuren nicht tief, Spina mentalis interna gross. —

Auch im Oberkiefer fehlen viele Zähne; Alveolen etwas defect, nicht stark gewölbt. Gaumen lang, ziemlich stark gewölbt, nicht sehr höckerig. — Fossae caninae nicht sehr tief. — Jochbeine gross und kräftig, Jochbogen stark. Oberkiefertuberositäten etwas defect. — Das Nasion setzt hoch an; die kleinen Nasalia sind zu einem leicht eingebogenen Knochenstück verwachsen, Nasenhöhle defect, Spina klein, Nasenapertur unregelmässig gestaltet. — Augenhöhlen stark defect, länglich viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; beide mit Incisurae supraorbitales.

Schädeldach kräftig gebaut, etwas asymmetrisch, da der linke Tuber parietale etwas stärker entwickelt ist als der rechte; übrigens in der Oberansicht annähernd eiförmig.

Stirn breit, hoch und stark gewölbt. — Augenbrauenbogen und Tubera frontalia stark entwickelt; die Glabella springt wenig vor. — Seitenwandbeine völlig normal.

Occipitale mit sehr grosser Schuppe, mässig gewölbt, mit rauher, höckeriger Oberfläche, kräftigen Insertionen und starkem Torus occipitalis. — Condyli nicht gross, stark gewölbt.

Schläfenbeine kräftig, Schuppen klein; Plana temporalia nicht deutlich abzugrenzen, Temporalwülste mässig entwickelt; Processus mastoidei gross, Proc. styloidei sehr gross. Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch. Gelenkgruben mittelgross, aber tief.

Nähte im Beginn des Verstreichens, nicht fein gezackt.

Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin, mesophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 24. (445) Cranium. ? Erwachsen (fast senil).

Dieser Schädel weicht, wie uns scheint, von der gewohnten Form der Negritoschädel bedeutend ab, da wir fanden, dass der Index fast dolichocephal ist, was sonst doch sicher nicht eine Eigenschaft der Negritoschädel ist. Herkunft wie No. 23.

Gesicht hoch, stark defect. Im Unterkiefer sind nur die ersten Molares erhalten, die Alveolen fast gänzlich resorbiert. Äste nicht sehr breit, der ganze Unterkiefer zeigt eine senile Form. Muskelinsertionen nicht stark. — Auch im Oberkiefer fehlen viele Zähne, die Alveolen sind defect und wenig gewölbt. Gaumen defect. — Fossae caninae tief. — Jochbeine klein, Jochbogen gracil.

Oberkiefertuberositäten dünn. — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia defect, verwachsen; Nasenhöhle defect, Spina klein, Apertur mit gekerbtem Rande. — Augenhöhlen defect, abgerundet viereckig mit stumpfen Rändern, beide mit Incisura.

Schädeldach in der Oberansicht länglich birnförmig.

Stirn schmal, ziemlich hoch und mässig gewölbt; Augenbrauenbogen und Stirnhöcker wenig entwickelt, die Glabella springt mässig hervor. — Parietalia mit stark entwickelten Höckern.

Occipitale mit grosser, ausserordentlich gewölbter Schuppe. Insertionen sehr schwach. Condyli klein, defect.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen, mit nur mässig entwickelten Wülsten; Plana temporalia klein. Processus mastoidei nicht gross, Proc. styloidei abgebrochen. Gelenkgruben sehr tief, Gehöröffnungen gross, oval.

Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, mesoprosop, platyrrhin, hypsophthalm, brachystaphylin, orthognath.

No. 25. (512) Calvarium. Weiblich. Senil.

Kleiner, vollkommen atrophischer, seniler Schädel. Herkunft Sierra Mariveles, Prov. Bataan und Zambales, West-Luzon.

Untere Gesichtshälfte stark defect, alle Zähne fehlen. Gaumen defect, Alveolen resorbiert oder defect. — Fossae caninae tief, stark defect. Jochbeine klein, Jochbogen dünn und rechts defect, gleich den Oberkiefertuberositäten. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia klein, verwachsen; Nasenhöhle defect, die Spina ebenfalls, Öffnung sehr unregelmässig gestaltet. — Augenhöhlen abgerundet viereckig, nur mässig tief, etwas defect; die Ränder ziemlich scharf, beide mit seichter Incisur.

Schädeldach ziemlich gut erhalten, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn schmal, niedrig und nicht voll; gewölbt. — Augenbrauenbogen und Stirnhöcker wenig entwickelt; die Glabella springt wenig hervor. — Parietalia mit stark entwickelten Höckern.

Occipitale mit nur mässig grosser Schuppe, wenig gewölbt, mit sehr schwachen Insertionen. Condyli defect.

Temporalia schwach, mit niedrigen Schuppen. Plana temporalia nicht deutlich abzugrenzen. Ziemlich stark entwickelte Temporalwülste. Processus mastoidei klein, Proc. styloidei nur mässig gross. — Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund, Tegmenta tympani papierdünn. Gelenkgruben ziemlich gross, nicht sehr tief.

Nähte im Verstreichen, ziemlich fein gezackt, in der rechten Lambdanaht ein Os Wormianum.

Basis normal, stark verwittert und defect.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesophthalm. (Die übrigen Indices sind nicht anzugeben.)

No. 26. (513) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Kleiner ziemlich wohl erhaltener Schädel. Herkunft wie No. 25.

Gesicht ziemlich hoch, mässig stark gebaut. Alle Zähne fehlen. Alveolen etwas defect. Gaumen lang, glatt und nur ganz mässig gewölbt. — Fossae caninae mässig tief. Jochbeine ziemlich kräftig mit deutlicher Tuberositas marginalis (links); Jochbogen mässig stark. Oberkiefertube-

rositäten nicht sehr kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an; die kleinen Nasalia sind fast gänzlich verwachsen. Nasenöffnung saugflaschenförmig, Nasenhöhle normal, Spina klein. — Augenhöhlen sehr tief, länglich viereckig, mit mässig scharfen Rändern; beide mit sehr seichten Incisuren und mittelweiten Thränennasencanälen.

Schädeldach mässig stark gebaut, in der Oberansicht länglich eiförmig.

Stirn nicht sehr breit, hoch und schön gewölbt; Augenbrauenbogen und Stirnhöcker mässig entwickelt, die Glabella springt ziemlich hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit breiter, oben abgerundeter Schuppe, nur wenig gewölbt und mit schwachen Insertionen. Condyli mittelgross, lang, wenig gewölbt; das linke Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen, Plana temporalia hoch; ziemlich kräftige Wülste. Processus mastoidei mittelgross, rechts stark defect; Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund, die Gelenkgruben klein aber tief.

Nähte intact, fein gezackt; in der Lambdanaht viele Ossa Wormiana.

Basis mit langer Pars basilaris und kleinen Foramina ovalia; im übrigen normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, prognath.

No. 27. (514) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Sehr schwerer Schädel. Herkunft wie No. 25.

Gesicht ziemlich hoch, jedoch nicht stark gebaut. Es fehlen die Incisivi, sowie einige Molares und Praemolares. Gaumen ziemlich höckerig, mässig gewölbt; mässige alveolare Prognathie. Alveolen stark gewölbt, zumal die der Canini. — Fossae caninae nur mässig tief. — Jochbeine gross, ziemlich kräftig; Jochbogen mässig stark, ebenso die Oberkiefertuberositäten. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine mässig gross, sehr breit; Nasenöffnung birnförmig, Nasenhöhle normal, Spina inferior nur mässig gross. — Augenhöhlen tief, fast kreisrund, mit ziemlich scharfen Rändern; links mit Canales, rechts überdies mit Incisura supraorbitalis. Gegen die Nasenhöhle hin etwas defect.

Schädeldach schwer gebaut, in der Oberansicht etwas elliptisch.

Stirn ziemlich breit, hoch und voll. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker ziemlich kräftig entwickelt, die Glabella springt deutlich hervor. Parietalia ohne Foramina.

Occipitale mit breiter, nicht sehr hoher Schuppe, stark gewölbt, mit kräftigen Insertionen und mässig entwickeltem Torus occipitalis. Condyli klein, mässig gewölbt.

An den Temporalia ist der hintere Teil der Schuppen völlig mit den Parietalia verwachsen; obwohl die übrigen Nähte keine Spur von Verwachsung zeigen und weder an den Zähnen, noch am Schädeldach ein Zeichen der Altersatrophie zu constatieren ist, zeigt sich doch an den Squamae die Verwachsung derart stark ausgeprägt, dass selbst mittelst eines Vergrösserungsglases keine Spur der Sutura parieto-squamosa zu entdecken ist. — Plana temporalia mittelhoch. Temporalwülste mässig stark. Processus mastoidei kräftig, Proc. styloidei mittelgross. — Äussere Gehöröffnungen ausserordentlich gross, kreisrund. Gelenkgruben mittelgross und tief.

Nähte, abgesehen von der ebengenannten Abweichung, normal; sie sind völlig intact und fein gezackt.

Basis mit starker Pars basilaris und sehr grossen Spinae angulares.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Ortho-mesocephal, leptoprosop, mesorrhin, hypsophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 28. (515) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Taf. XXI. Fig. 1—5.

Sehr grosser, schwer gebauter Schädel. Herkunft: N. N. O. von Subie, Prov. Bataan und Zambales, Luzon.

Gesicht hoch, äusserst kräftig gebaut. Im Unterkiefer fehlen nur die Incisivi und der rechte Caninus, die Zähne tragen Spuren der Spitzfeilung. Körper mässig stark. Äste breit, die Insertionen, zumal die der Innenseite, sehr kräftig. Condyli klein, Incisuren mässig tief. — Die Innenseite des Processus coronoides zeigt wieder die Grube als Ansatz des M. temporalis. — Im Oberkiefer sind nur die Molares vorhanden. Gaumen mittelbreit, mässig gewölbt, nicht stark höckerig; mit deutlichen Spuren des Os incisivum; Alveolen mässig gewölbt. — Fossae caninae wenig tief. Rechts ein doppeltes Foramen infraorbitale, das kleinste liegt medial. — Jochbeine und Jochbogen ausserordentlich kräftig, Oberkiefertuberositäten stark. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia klein, rein dreieckig, leicht eingebogen (Katarrhinie). Nasenhöhle normal, Nasenöffnung rein birnförmig, Spina inferior mittelgross. — Augenhöhlen länglich viereckig, mässig tief, mit stumpfen Rändern, beide mit Incisura supraorbitalis; weite Thränennasencanäle.

Schädeldach äusserst kräftig gebaut, in der Oberansicht länglich eiförmig.

Stirn breit, hoch und schön gewölbt. Augenbrauenbogen stark, Stirnhöcker mässig entwickelt; die Glabella springt sehr stark hervor. — Parietalia völlig normal.

Occipitale mit breiter, mässig hoher, nur wenig gewölbter Schuppe. Insertionen kräftig, die Protuberanz aber nur schwach entwickelt. Condyli gross, stark gewölbt, das linke Foramen condyloideum fehlt.

Schläfenbeine gross und kräftig, mit hohen Schuppen; Plana temporalia ebenfalls sehr hoch, Wülste deutlich entwickelt. — Processus mastoidei gross und stark, Proc. styloidei gut erhalten, der linke äusserst gross. Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch. Gelenkgruben tief.

Nähte intact, wenig gezackt.

Basis mit starker Pars basilaris, sehr grossen Jugularaperturen und beiderseits mit einem, zwar nicht vollkommen geschlossenen, Foramen Civinini.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, mesostaphylin, orthognath.

No. 29. (516) Cranium. Männlich Erwachsen.

Sehr defecter Schädel, zumal am Schädeldach und der Basis. Herkunft wie No. 28.

Gesicht sehr hoch, aber defect. — Unterkiefer ausserordentlich gross, der Körper äusserst kräftig, mit starken Muskelinsertionen, ebenso die enorm breiten Äste, an denen die Insertionen, zumal die des Pterygoideus internus sehr stark entwickelt sind. Condyli gross, die Incisuren tief. An der Innenseite des rechten Astes, gleich über dem Anfang des Canalis mandibularis, ein Foramen, welches in einen Canal an der Vorderinnenseite des Processus coronoides mündet. Vielleicht führte dieser einen Ast der Art. mandibularis als Anastomose mit der Art. transversa faciei oder mit der Art. maxillaris interna. — Zähne fehlen grösstenteils, Alveolen intact.

Auch im Oberkiefer fehlen die Zähne, die Alveolen sind hier aber defect. Gaumen defect, mässig höckerig. — Fossae caninae mässig tief; Jochbeine defect, ebenso die Jochbogen und die

Oberkiefertuberositäten. — Das Nasion setzt sehr hoch an; Nasenbeine und Nasenhöhle defect, die Öffnung daher unregelmässig gestaltet. — Augenhöhlen defect, tief, abgerundet viereckig mit stumpfen Rändern. Rechts mit Canalis und Incisura, links nur mit Incisura supraorbitalis.

Schädeldach sehr defect.

Stirn nur mässig breit, aber hoch und schön gewölbt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker mässig entwickelt, die Glabella springt wenig hervor. — Parietalia völlig defect.

Occipitale ebenfalls mit grossen Defecten. Schuppe wenig gewölbt, mit mässig starken Insertionen und einer, wie wir glauben, sehr seltenen anatomischen Anomalie. Wie bekannt, nimmt KÖLLIKER an, [1]) dass die Squama sich aus 4 Ossificationspunkten entwickelt, und nun sieht man hier, dass der rechte obere Teil derselben sich nicht mit dem übrigen vereinigte. Rechts besteht nämlich ein sehr grosses Beinstück (von 65 mM. Länge und 45 mM. Breite), das kaum als ein Nahtbein aufzufassen sein dürfte, da es an der Innenseite einen Teil des Sulcus transversus trägt. Bleibt der ganze obere Teil frei, so belegt man dies mit dem Namen: „Os Incae". Nun dürfte diese Anomalie aufzufassen sein als ein Os Incae laterale dextrum; die Hälfte der Oberschuppe ist mit der unteren Schuppe vereinigt.

Schläfenbeine defect, zumal das rechte (fehlt grösstenteils). Schuppen niedrig, Plana temporalia hoch. Wülste kräftig, links ein Processus frontalis squamae. — Processus mastoidei gross und kräftig, Proc. styloidei abgebrochen; Gehöröffnungen klein, kreisrund. Gelenkgruben gross und tief.

Nähte intact, wenig gezackt.

Basis fehlt gänzlich.

Indices sind nicht zu geben.

No. 30. (517) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Mittelgrosser, sehr schwer gebauter Schädel. Herkunft wie No. 29.

Gesicht nicht hoch, äusserst kräftig gebaut; der Unterkiefer jedoch nur schwach. Die meisten Zähne fehlen, Alveolen noch intact, Insertionen am Körper nur wenig entwickelt. Äste klein und schmal, Insertionen der Pterygoidei externi kräftig; Condyli defect. — Innenseite des Processus coronoides mit der Grube für den Ansatz des M. temporalis. — Im Oberkiefer die Alveolen defect, nur die 2 letzten linken Molares erhalten; der Gaumen ist sehr defect. — Fossae caninae nicht tief. — Jochbeine stark, rechts mit deutlicher Tuberositas marginalis; Jochbogen kräftig, etwas abstehend. Oberkiefertuberositäten stark. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia zu einem gewölbten, leicht eingedrücktem Knochenstück verwachsen, Nasenapertur birnförmig, Nasenhöhle normal, Spina mittelgross. — Augenhöhlen sehr tief, länglich viereckig, gegen die Nasenhöhle hin etwas defect, mit sehr stumpfen Rändern, beide mit Incisura supraorbitalis.

Schädeldach äusserst kräftig gebaut, stark asymmetrisch; das Hinterhaupt rechts stark gedrückt (plagiocephal).

Stirn breit, sehr voll und ziemlich hoch. Augenbrauenbogen und Tubera frontalia sehr stark entwickelt, die Glabella springt stark hervor. — Ausser der asymmetrischen Bildung zeigen die Parietalia nichts Besonderes.

---

1) A. KÖLLIKER, Entwickelungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere, S 449. In der letzten Zeit nehmen die Embryologen schon für die obere Schuppe vier Ossificationspunkte an. Es scheint aber, dass die Ossification der Schädelknochen nicht völlig sichergestellt ist.

Occipitale mit breiter, niedriger, flacher Schuppe, Insertionen kräftig. Condyli klein, stark gewölbt, das Foramen condyloideum fehlt rechts.

Temporalia kräftig, mit mässig grossen Schuppen, Plana temporalia hoch, Wülste kräftig. Processus mastoidei gross und stark. Processus styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch, Gelenkgruben gross und nicht sehr tief.

Nähte intact, wenig gezackt.

Basis mit kurzer, kräftiger Pars basilaris und grossen Aperturae jugulares; kleine Foramina ovalia.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesoprosop, platyrrhin, platophthalm, orthognath.

No. 31. (518) Calvarium. Männlich. ? Senil.

Ziemlich grosser, zumal am Gesicht sehr defecter Schädel. Herkunft wie No. 29.

Alle Zähne fehlen, Alveolen grösstenteils verstrichen. Gaumen nicht stark gewölbt, etwas defect, Fossae caninae nicht tief. — Jochbeine ziemlich kräftig, Jochbogen stark. Die Nase ist völlig defect, ebenso die rechte Augenhöhle; die linke ist tief, hoch, viereckig mit ziemlich scharfen Rändern; beide mit Foramina supraorbitalia.

Schädeldach erhalten, in der Oberansicht etwa kahnförmig.

Stirn breit, nicht sehr hoch und nicht voll. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker wenig entwickelt; die Glabella springt gar nicht hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit grosser, ziemlich breiter Schuppe, mässig gewölbt mit sehr schwachen Insertionen. Condyli klein, sehr flach, Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine kräftig, mit grossen Schuppen, Plana temporalia mittelgross, Wülste wenig entwickelt. Processus mastoidei klein. Äussere Gehöröffnungen gross, oval; Gelenkgruben mittelgross, aber tief.

Nähte im Verstreichen.

Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, hypsophthalm, orthognath.

No. 32. (493) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Wohl erhaltener, kräftig gebauter, mässig grosser Schädel. Herkunft: Ipo, südl. von Balir, ½ Tagereise vom Stillen Ocean; Prov. Nueva Ecija.

Gesicht hoch, mit etwas gracilem Knochenbau. Die meisten Zähne fehlen, Alveolen etwas defect. — Gaumen breit, mässig gewölbt, nicht sehr höckerig; Fossae caninae ziemlich tief. — Jochbeine mittelstark, Jochbogen kräftig; Oberkiefertuberositäten stark. — Das Nasion setzt ziemlich hoch an; Nasalia zu einem gebogenen, etwas eingedrückten Knochenstück verwachsen; Nasenhöhle normal, Spina mässig gross, Öffnung sehr unregelmässig gebildet. — Augenhöhlen sehr tief, etwa abgerundet viereckig, mit mässig scharfen Rändern. Der Boden der rechten stark defect, beide Augenhöhlen mit doppelten Foramina supraorbitalia.

Schädeldach kräftig gebaut, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn breit, hoch und ziemlich voll. Stirnhöcker und Augenbrauenbogen wenig entwickelt, erstere etwas mehr. Die Glabella springt wenig hervor. — Parietalia völlig normal.

Occipitale mit grosser, breiter Schuppe, mässig gewölbt, mit ziemlich entwickelten Insertionen. Condyli gross, stark gewölbt; Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit hohen Schuppen; Plana temporalia sehr hoch, Wülste kräftig. — Processus mastoidei ziemlich kräftig, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen klein, kreisrund; Gelenkgruben klein aber tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt.

Basis mit kleinen Foramina ovalia, übrigens normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-hyper-brachycephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, brachystaphylin, orthognath.

No. 33. (520). Cranium. Männlich. Erwachsen.

Schwer gebauter, gut erhaltener Schädel. Herkunft: Monte Labó, Prov. Camarines norte.

Gesicht hoch, sehr kräftig gebaut. Im Unterkiefer nur noch 2 Zähne jederseits. Insertionen am Körper mässig, die der breiten Äste stark entwickelt. Condyli ziemlich gross, die Incisurae tief. — Im Oberkiefer nur der erste Molar rechts. Alveolen intact, stark gewölbt, deutliche alveolare Prognathie. Gaumen lang, wenig gewölbt, nicht stark höckerig. — Fossae caninae mitteltief; Jochbeine gross und stark, Jochbogen kräftig, etwas abstehend. Oberkiefertuberositäten ziemlich stark. — Das Nasion setzt hoch an, Nasalia verwachsen, Nasenhöhle normal, Nasenöffnung eiförmig, untere Spina sehr klein. — Augenhöhlen gross, etwa länglich viereckig; ausserordentlich tief, mit stumpfen Rändern; beide mit Incisuren. Sehr weite Thränennasencanäle.

Schädeldach kräftig gebaut, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn sehr breit, mässig hoch; die Tubera frontalia gut gewölbt; Augenbrauenbogen stark entwickelt, die Glabella springt ziemlich stark hervor. — Rechtes Parietale in der Mitte mit einer kleinen Exostose.

Hinterhauptsbein mit breiter, zugespitzter Schuppe; wenig gewölbt, mit kräftigen Insertionen. — Condyli gross, wenig gewölbt.

Temporalia mit kleinen Schuppen, Plana temporalia mittelgross, Wülste kräftig. — Processus mastoidei kräftig, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen sehr gross, elliptisch. Gelenkgruben gross und tief.

Nähte intact, wenig gezackt.

Basis mit starker Pars basilaris, im Übrigen normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, leptorrhin, mesophthalm, leptostaphylin, prognath.

No. 34. (521). Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Gut erhaltener, mässig stark gebauter Schädel. Herkunft: Östl. Abhänge der Limutan-Cordillere, zwischen den Provinzen Infanta und Morong.

Gesicht hoch, ziemlich kräftig gebaut. Alle Zähne fehlen, Alveolen teilweise resorbiert; deutliche alveolare Prognathie; Gaumen lang, wenig gewölbt und nicht höckerig. — Fossae caninae mässig tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. Jochbeine nicht sehr

stark, Jochbogen gracil, etwas abstehend. Oberkiefertuberositäten mässig stark — Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine von normaler Grösse, schmal und etwas defect; Nasenhöhle normal, Nasenapertur rein eiförmig, Spina klein. — Augenhöhlen länglich viereckig, ziemlich tief, mit stumpfen Rändern, beide mit Incisurae supraorbitalis; gegen die Nasenhöhle hin etwas defect. Thränennasencanäle mässig weit.

Schädeldach in der Oberansicht etwa eiförmig, beim Obelion auf den Seitenwandbeinen mit einer Vertiefung.

Stirn schmal, aber sehr hoch und schön gewölbt. Stirnhöcker ziemlich, Augenbrauenbogen wenig entwickelt. Die Glabella springt nicht hervor. — Parietalia ausser der obengenannten Vertiefung normal.

Occipitale mit hoher, spitzer Schuppe, wenig gewölbt. Muskelinsertionen mässig stark entwickelt. — Condyli defect; links fehlt das Foramen condyloideum posticum.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen, Plana temporalia sehr hoch, Temporalwülste mässig entwickelt. — Processus mastoidei klein, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mässig gross, oval. Gelenkgruben flach.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt. In der Sutura mastoidea rechts ein Os Wormianum.

Basis etwas verwittert, mit schmaler, nicht sehr starker Pars basilaris.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, leptostaphylin, prognath.

No. 35. (522) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Wohl erhaltener, stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 34.

Gesicht hoch, kräftig gebaut. — Alle Zähne fehlen; Alveolen etwas defect, mässig gewölbt. Gaumen lang, wenig gewölbt und mässig höckerig. — Fossae caninae nicht tief, auf dem Infraorbitalrande mit deutlichen Nahtspuren. Jochbeine äusserst gross und stark, mit deutlicher Tuberositas marginalis; Jochbogen stark, nicht abstehend. Oberkiefertuberositäten sehr stark. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia schmal und lang, etwas gewölbt, Nasenhöhle normal, Nasenöffnung etwas unregelmässig birnförmig, Spina defect. — Augenhöhlen länglich viereckig, sehr tief, mit stumpfen Rändern, der obere etwas gewölbt, beide mit grossen Incisuren. Thränennasencanäle weit.

Schädeldach kräftig, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn breit, mässig hoch und voll. Die Stirnhöcker und Augenbrauenbogen kräftig entwickelt; die Glabella springt mässig hervor. — Parietalia gross, nur ein Foramen.

Occipitale mit grosser, sehr breiter flacher Schuppe, kräftig entwickelten Muskelinsertionen und deutlichem Torus occipitalis. — Condyli gross, wenig gewölbt, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen, Plana temporalia hoch, Wülste kräftig. — Processus mastoidei sehr kräftig, Proc. styloidei gut erhalten. — Äussere Gehöröffnungen klein, kreisrund; Gelenkgruben klein, aber tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt.

Basis mit langer, schmaler Pars basilaris und sehr grossen Canales hypoglossi; die linke Jugularapertur sehr gross.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, leptostaphylin orthognath.

No. 36. (523) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Wohl erhaltener Schädel, mässig stark gebaut. Herkunft wie No. 34.

Gesicht nicht hoch, mässig kräftig. Es fehlen die Incisivi und rechts überdies die Canini und Praemolares. — Alveolen ziemlich gewölbt; Gaumen mittelbreit, mässig gewölbt und glatt; an der hinteren Seite etwas defect. — Fossae caninae nicht tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. Jochbeine klein, Jochbogen gracil, etwas abstehend. Oberkiefertuberositäten ziemlich stark. — Das Nasion setzt hoch an (Oberkiefer und Stirn sind verwachsen), Nasenbeine klein, etwas eingedrückt; Nasenöffnung birnförmig. Nasenhöhle etwas defect, untere Spina ziemlich gross. — Augenhöhlen ziemlich tief, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern mit Canales supraorbitales Thränennasencanäle sehr weit.

Schädeldach ziemlich kräftig; rechts hinten stark gedrückt (plagiocephal).

Stirn ziemlich breit, nicht sehr hoch, asymmetrisch gebaut (die rechte Seite ist stärker entwickelt. Tubera frontalia mässig entwickelt, ebenso die Stirnhöcker; die Glabella springt mässig hervor. — Parietalia ebenfalls sehr asymmetrisch gebaut; das linke ist viel stärker entwickelt.

Occipitale mit breiter, ziemlich spitzer Schuppe, sehr asymmetrisch; Insertionen mässig entwickelt. Condyli gross, etwas defect.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen, Plana temporalia nicht gross. Temporalwülste kräftig. — Processus mastoidei mässig stark, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen klein, kreisrund; Gelenkgruben klein, aber tief.

Nähte im Beginn des Verstreichens, sehr fein gezackt.

Basis verwittert, sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesoprosop, platyrrhin, mesophthalm, mesostaphylin, orthognath.

No. 37. (524) Calvarium. ? Erwachsen.

Sehr stark verwitterter Schädel; fast überall ist die Tabula externa der Knochen, zumal am Schädeldach, verschwunden. Herkunft wie No. 34.

Gesicht mittelhoch, defect. — Die Incisivi und Canini und einige Praemolares fehlen. Alveolen nicht stark gewölbt, etwas defect. — Gaumen lang, wenig höckerig und mässig gewölbt. — Oberkiefertuberositäten kräftig. — Fossae caninae flach. — Jochbeine mässig gross, rechts mit deutlicher Tuberositas marginalis; Jochbogen kräftig, etwas abstehend. — Das Nasion setzt mittelhoch an, Nasalia völlig defect, Nasenhöhle normal, untere Spina defect, Nasenapertur daher von unregelmässiger Form. Orbitae sehr tief, länglich viereckig, mit sehr stumpfen Rändern; beiderseits mit Incisuren, die rechte, gegen die Nasenhöhle hin, stark defect.

Schädeldach sehr stark verwittert, in der Oberansicht länglich eiförmig.

Stirn ziemlich breit, nicht sehr hoch, aber ziemlich stark gewölbt. Über die Entwickelung der Stirnhöcker und Augenbrauenbogen lässt sich, infolge der starken Verwitterung, kein sicheres Urteil aussprechen; die Glabella springt nicht hervor. — Parietalia normal.

Occipitale stark verwittert und im unteren Teil der Schuppe sehr defect. — Condyli lang, mässig gewölbt; die Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit ziemlich hohen Schuppen, Plana temporalia nicht deutlich abzugrenzen. Temporalwülste wenig entwickelt. — Processus mastoidei schwach entwickelt, Proc. styloidei abge-

brochen. Gehöröffnungen klein, kreisrund, Tegmenta tympani defect. — Gelenkgruben klein, aber tief.

Nähte grösstenteils verstrichen.

Basis stark verwittert, mit kleinen Foramina ovalia.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 38. (525) Calvarium. Weiblich. Senil.

Tafel XXII. Fig. 1—3.

Sehr alter, defecter Schädel. Herkunft Prov. Infanta.

Gesicht stark defect, zumal im Alveolarrande (Alveolen resorbiert), am Gaumen und in den mässig tiefen Fossae caninae. — Jochbeine klein, Jochbogen gracil. Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia gross und breit, Nasenhöhle gleich der Spina inferior defect; Nasenöffnung etwas birnförmig. — Augenhöhlen mässig tief, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; links mit Canalis, rechts mit Incisura supraorbitalis, sehr stark defect.

Das Schädeldach von ganz eigentümlicher Form.

Stirn breit, ziemlich hoch und sehr voll. Tubera frontalia mässig, Augenbrauenbogen gar nicht entwickelt; die Glabella springt nicht hervor. Parietalia in der Mittellinie kammförmig aneinander stossend. Sie zeigen beiderseits eine symmetrische schüsselförmige Einsenkung von etwa 75 mM. Diameter. [1])

Occipitale mit ziemlich grosser Schuppe, links etwas gedrückt, wenig gewölbt, mit nur schwachen Insertionen. — Condyli gross und lang, stark gewölbt. — Foramina condyloidea postica sehr klein.

Schläfenbeine mit nicht hohen Schuppen, Plana temporalia nicht deutlich abzugrenzen, Wülste nicht sehr kräftig. — Processus mastoidei klein, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch. — Gelenkgruben klein, aber tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt. In den Pterien mit Ossa Wormiana, die das Sphenoidale von den Parietalia scheiden.

Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, platyrrhin, mesophthalm.

No. 39. (526) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Tafel XXI. Fig. 6—10.

Sehr kleiner, jedoch wohlgebildeter und sehr zart gebauter Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesicht hoch, etwas defect. Zähne fehlen. Alveolen teilweise resorbiert. — Gaumen nicht höckerig und wenig gewölbt. — Fossae caninae defect. — Jochbeine klein, mit deutlicher Tuberositas marginalis; Jochbogen sehr gracil. Oberkiefertuberositäten ziemlich kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia sehr schmal und lang, Nasenhöhle normal, untere Spina ziemlich gross, Nasenöffnung etwas unregelmässig, birnförmig. Orbitae sehr gross, etwa kreisrund mit scharfen Rändern, sehr tief, links mit Canalis, rechts auch mit Incisura supraorbitalis.

Schädeldach länglich eiförmig in der Oberansicht.

---

1) Nach freundlicher mündlicher Mitteilung von Herrn Geheimrat Prof. WALDEYER, gelegentlich des Besuchs der deutschen Anthropologen im August 1905, eine eigentümliche Form der Altersatrophie.

Stirn ziemlich breit, nicht sehr hoch, aber ziemlich stark gewölbt. Tubera frontalia gut, Augenbrauenbogen wenig entwickelt. Die Glabella springt nicht hervor. — Parietalia ohne Foramina.

Occipitale mit nicht hoher, aber breiter, oben abgerundeter Schuppe: ziemlich gewölbt, mit nur schwachen Muskelinsertionen. Condyli mittelgross, nicht stark gewölbt.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen. Plana temporalia ziemlich gross, Temporalwülste kräftig. — Processus mastoidei sehr klein, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen ziemlich gross, elliptisch. Gelenkgruben klein, aber tief.

Nähte intact, sehr fein gezackt. Beiderseits Stenokrotaphie.

Basis mit langer Pars basilaris, rechts ein doppeltes Foramen condyloideum anticum. Im Übrigen normal.

Seinen Indices nacb ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, mesorrbin, hypsophthalm, mesostaphylin, orthognath.

No. 40. (527) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Grosser, schwergebauter Schädel, gut erhalten. Herkunft wie No. 38.

Gesicht hoch, sehr kräftig gebaut; es fehlen die Incisivi und Canini, links auch die Praemolares. Alveolen etwas defect, Gaumen lang, ziemlich gewölbt und stark höckerig. — Fossae caninae ziemlich tief. — Jochbeine gross und kräftig, Jochbogen stark, nicht abstehend. Oberkiefertuberositäten defect (zumal die linke). — Das Nasion setzt hoch an; Nasalia sehr ungleich gebildet: das linke ist äusserst klein, das rechte viel grösser, gewölbt; Nasenöffnung rein birnförmig, Nasenhöhle defect, Spina ziemlich gross.

Augenhöhlen gross, medial etwas defect, mässig tief, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern; beide mit Incisura supraorbitalis. Thränennasencanäle sehr weit.

Schädeldach sehr kräftig gebaut, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn sehr breit, nicht sehr hoch, aber gut gewölbt; Stirnhöcker und Augenbrauenbogen stark entwickelt, die Glabella springt stark hervor. — Parietalia ohne Foramina.

Occipitale mit breiter Schuppe, nicht sehr hoch und nur mässig gewölbt; mit Spuren einer Quernaht. Muskelinsertionen mässig entwickelt. Condyli defect; Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit nur mässig grossen Schuppen, Plana temporalia nicht deutlich abzugrenzen. Beiderseits Stenokrotaphie. Temporalwülste ziemlich stark entwickelt. — Processus mastoidei sehr kräftig. Proc. styloidei klein. — Aussere Gehöröffnungen gross, elliptisch. Gelenkgruben klein aber tief.

Nähte intact, nur mässig fein gezackt.

Basis defect, normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, leptostaphylin, orthognath.

No. 41. (528) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Kleiner, schwach gebauter, etwas defecter Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesicht niedrig, defect, von gracilem Knochenbau. Alle Zähne fehlen; Alveolen intact, wenig gewölbt. — Gaumen wenig gewölbt, etwas defect, nicht sehr höckerig. — Fossae caninae sehr tief, defect; ebenso die Oberkiefertuberositäten. — Jochbeine klein, mit deutlicber Tuberositas mar-

ginalis; Jochbogen gracil, etwas abstehend. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia defect, ebenso die Nasenhöhle und die Spina inferior, Nasenöffnung daher sehr unregelmässig (flaschenförmig) gebildet. — Orbitae sehr defect, ziemlich tief, abgerundet viereckig mit mässig stumpfen Rändern, beide mit Canalis und Incisura supraorbitalis.

Schädeldach in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn schmal, nicht hoch und ziemlich gewölbt; Stirnhöcker mässig, die Augenbrauenbogen äusserst wenig entwickelt; die Glabella springt gar nicht hervor. — Parietalia ohne Foramina.

Occipitale mit breiter, nicht hoher, zugespitzter Schuppe, wenig gewölbt. Muskelinsertionen sehr wenig entwickelt. — Condyli defect: Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia mit kleinen Schuppen, Plana temporalia ziemlich hoch, Wülste mässig entwickelt. — Processus mastoidei klein und defect; Proc. styloidei klein. — Äussere Gehöröffnungen elliptisch. Gelenkgruben klein, aber tief.

Nähte intact, fein gezackt. Lambdanaht mit Ossa Wormiana, die Pterien ebenfalls. Sphenoidale und Parietalia sind völlig getrennt.

Basis stark verwittert, aber normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-hyperbrachycephal, mesoprosop, mesorrhin, mesophthalm, mesostaphylin.

No. 42. (529) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Schwergebauter, ziemlich wohl erhaltener Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesicht mittelhoch, kräftig gebaut. Alle Zähne mit Ausnahme des ersten Praemolaris sinister fehlen. Alveolen defect, wenig gewölbt. Gaumen mässig lang, flach und nur wenig höckerig. — Fossae caninae nicht sehr tief — Jochbeine kräftig, beide mit deutlicher Tuberositas marginalis, Jochbogen stark, ganz wenig abstehend. — Das Nasion setzt ziemlich hoch an; die Nasalia klein, dreieckig, Nasenhöhle normal, Nasenöffnung birnförmig, Spina klein. — Augenhöhlen tief, etwa länglich viereckig, mässig defect an der medialen Seite, mit stumpfen Rändern, beide mit seichten Incisuren.

Schädeldach sehr kräftig gebaut, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn breit, ziemlich hoch und wohl gewölbt; Augenbrauenbogen kräftig, die Stirnhöcker gut entwickelt. Die Glabella springt ziemlich stark vor. — Parietalia völlig normal.

Occipitale mit grosser, breiter Schuppe, mässig gewölbt, mit kräftigen Insertionen und einer Andeutung des Torus occipitalis. — Condyli klein, stark gewölbt, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit mässig grossen Schuppen, auch die Plana temporalia sind mittelgross, mit kräftigen Temporalwülsten. — Processus mastoidei kräftig, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mässig gross, elliptisch. — Gelenkgruben mittelgross und sehr tief.

Nähte intact, nicht sehr fein gezackt; Ossa Wormiana in der Sutura lambdoidea und auch im Asterion rechts.

Basis mit starker Pars basilaris, im Übrigen normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesoprosop, platyrrhin, mesophthalm (auf der Grenze der Platophthalmie), leptoprosop, orthognath.

No. 43. (530) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich wohl erhaltener, kräftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesicht hoch, nur am Alveolarrande etwas defect. — Alle Zähne fehlen; deutliche alveolare Prognathie. Alveolen mässig gewölbt. — Gaumen lang, ziemlich gewölbt und mässig höckerig; mit deutlichen Spuren des Os incisivum. — Fossae caninae wenig tief. — Jochbeine nur mässig stark, Jochbogen etwas gracil, sehr wenig abstehend. Oberkiefertuberositäten etwas brüchig. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine normal gebildet. Nasenhöhle völlig normal, untere Spina etwas defect, Nasenöffnung rein birnförmig. — Augenhöhlen tief, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; links mit Foramen, rechts mit Incisura supraorbitalis.

Schädeldach wohl gebaut, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn breit, ziemlich hoch und wohlgewölbt, Augenbrauenbogen und Stirnhöcker wohl entwickelt, die Glabella springt wenig hervor; die ganze Stirn ist etwas verwittert. — Parietalia ohne Foramina.

Occipitale mit sehr breiter, grosser, nicht sehr spitzer und mässig gewölbter Schuppe; Muskelinsertionen schwach. — Condyli defect, das linke Foramen condyloideum posticum fehlt.

Temporalia mit mässig grossen Schuppen. Wülste kräftig entwickelt; Plana temporalia nicht deutlich abgegrenzt. — Processus mastoidei klein, etwas defect; Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch; Gelenkgruben tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt. In der Lambdanaht und der Sutura mastoidea kleine Ossa Wormiana.

Basis mit breiter, kräftiger Pars basilaris, das linke Foramen condyloideum anticum ist doppelt. Sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 44. (531) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich gut erhaltener, kräftig gebauter Schädel, Herkunft wie No. 38.

Gesicht hoch, mässig stark gebaut. Die Incisivi und Canini fehlen, die übrigen Zähne wohl erhalten; es besteht ein gewisser Grad alveolarer Prognathie. Alveolen mässig gewölbt. Gaumen äusserst lang, stark gewölbt, aber nicht sehr höckerig. — Fossae caninae tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. — Jochbeine klein, Jochbogen ziemlich gracil, nicht abstehend. Oberkiefertuberositäten ziemlich kräftig. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine lang und ziemlich schmal, etwas defect; Nasenhöhle defect, ebenso die untere Spina, Nasenöffnung etwa birnförmig. — Augenhöhlen sehr tief, abgerundet viereckig, mit stumpfen Rändern; beide mit Canalis supraorbitalis (links sogar drei Canäle die grösste Öffnung liegt lateral). Die mediale Wand bei beiden defect.

Schädeldach wohlgebildet, in der Oberansicht etwa eiförmig.

Stirn mässig breit, aber ziemlich hoch und stark gewölbt. Augenbrauenbogen sind nur wenig, Stirnhöcker kräftig entwickelt; die Glabella springt ganz wenig vor. — Parietalia völlig normal.

Occipitale mit ziemlich grosser, mässig breiter Schuppe; ziemlich stark gewölbt. Insertionen wenig entwickelt. Condyli klein und defect, die Foramina condyloidea postica fehlen.

Temporalia mit mässig grossen Schuppen, Plana temporalia ziemlich hoch, Temporalwülste

nur mässig entwickelt. — Processus mastoidei klein, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen klein, oval. Gelenkgruben sehr tief.

Nahte intact, ziemlich fein gezackt; in der Sutura mastoidea Ossa Wormiana.

Basis stark verwittert, links eine Andeutung des Porus crotaphitico-buccinatorius.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin, mesophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 45. (532) Calvaria. Weiblich. Erwachsen.

Diesem Schädel fehlt das Gesicht. Herkunft wie No. 38.

Schädeldach asymmetrisch, da das Hinterhaupt rechts stark gedrückt ist (plagiocephal).

Stirn schmal und nur mässig hoch, deutlich asymmetrisch, der rechte Teil ist stärker entwickelt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker deutlich entwickelt, die Glabella springt mässig hervor. — Infolge der Verdrückung ist der linke Parietalhöcker viel stärker entwickelt als der rechte.

Occipitale mit breiter, ebenfalls asymmetrischer Schuppe. Auch hier findet sich dieselbe Anomalie, jedoch an der linken Seite, welche bei No. 29 (516) bemerkt wurde; nämlich das halbe Os Incae (eine seichte Grube dürfte die Andeutung des obliterierten Teils der Sutura mendosa sein). Es misst in der Länge 40 mM., in der Breite 30 mM. Insertionen nur ganz mässig entwickelt; unterer Teil der Schuppe defect, ebenso die Condyli. Das Foramen condyloideum posticum dextrum fehlt.

Schläfenbeine mit mässig grossen Schuppen (Plana temporalia mittelhoch), Temporalwülste gar nicht entwickelt. — Processus mastoidei klein, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch, Gelenkgruben nicht sehr gross und wenig tief.

Nahte intact, in der Sutura mastoidea einige Ossa Wormiana.

Basis fast gänzlich verwittert, ohne bemerkenswerte Eigenschaften.

Der Schädel ist hypsi-brachycephal.

No. 46 (533) Calvarium. Männlich. Erwachsen

Stark gebauter, gut erhaltener Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesicht hoch, kräftig gebaut. Die meisten Zähne fehlen, aber die Alveolen sind intact und mässig gewölbt; bestimmte alveolare Prognathie. — Gaumen lang, mässig gewölbt und ziemlich höckerig. — Fossae caninae nicht sehr tief. — Jochbeine kräftig, mit deutlichem Processus marginalis beiderseits; Jochbogen stark, nicht abstehend Oberkiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine klein und schmal, Nasenhöhle normal, Apertur länglich herzförmig, Spina klein. — Augenhöhlen etwa kreisrund, sehr gross, aber mässig tief; die Ränder sehr stumpf, beide mit sehr seichten Incisuren. Die mediale Wand ist defect.

Schädeldach sehr kräftig gebaut, links hinten, nach unten etwas verdrückt; in der Oberansicht daher etwas asymmetrisch, eiförmig.

Stirn mässig breit, nicht hoch, aber gut gewölbt. Augenbrauenbogen mässig, Stirnhöcker stark entwickelt. — Das Nasion springt wenig heraus (rechts eine etwa thalergrosse mehr oder weniger cariöse Stelle). — Parietalia mit stark entwickelten Höckern; hinter dem Obelion eine vertiefte Stelle.

Occipitale mit grosser, spitzer, mässig breiter Schuppe, etwas asymmetrisch, wenig gewölbt,

deutliche Muskelinsertionen und mässig entwickelter Torus occipitalis. — Condyli mittelgross, mässig gewölht; das linke Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit hohen Schuppen, die Plana temporalia ebenfalls hoch; ziemlich kräftig entwickelte Temporalwülste. — Processus mastoidei nur mässig stark, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, schmal elliptisch. Gelenkgruben sehr tief.

Nähte intact, nicht fein gezackt. In der Sutura mastoidea dextra ein kleines Os Wormianum.

Basis mit starker Pars basilaris, einer grossen rechten Jugularapertur, und sehr schmalen Foramina ovalia; im Übrigen normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 47. (534) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Sehr grosser, gut erhaltener, jedoch nur mässig stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesicht hoch, ziemlich kräftig gebaut. — Die Incisivi, mit Ausnahme des zweiten rechten, sowie die Canini und die Molares fehlen; Alveolen ziemlich stark gewölbt, teils resorbiert. Mässige alveolare Prognathie. — Gaumen ausserordentlich gross, sehr lang, mässig gewölbt und ziemlich höckerig. — Fossae caninae nicht sehr tief; Jochbeine sehr gross und stark, ebenso die Jochhogen. Oherkiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine platt, hreit und kurz, Nasenhöhle völlig normal, Apertur hirnförmig, untere Spina klein. — Augenhöhlen klein, länglich trapezförmig, sehr tief, mit sehr stumpfen Rändern, mit Incisura supraorbitalis. Beiderseits ein schöner Hamulus trochlearis. — Thränennasencanäle sehr weit.

Schädeldach gut gebaut, in der Oheransicht eiförmig.

Stirn breit, hoch und schön gewölht. Tubera frontalia gut entwickelt, die Augenhrauenbogen nur mässig; die Glabella springt wenig hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit grosser, hreiter, ziemlich stark gewölbter Schuppe und nur mässigen Muskelinsertionen — Condyli gross, hreit und mässig gewölbt; das Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen, Plana temporalia mässig hoch, Temporalwülste mässig entwickelt. — Processus mastoidei gross und kräftig, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen sehr gross, oval. Gelenkgruben gross und tief.

Nähte intact, wenig gezackt.

Basis mit starker, breiter Pars basilaris, grossen Foramina ovalia und sehr grossen Spinae angulares.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-hrachycephal, leptoprosop, mesorrhin, platophthalm, leptostaphylin, mesognath.

No. 48. (535) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Ziemlich wohl erhaltener, mässig stark gehauter Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesicht hoch, etwas defect, nur wenig stark gehaut. Zähne fehlen, Alveolen teilweise resorhiert, die ührigen sind gewölht. Mässige alveolare Prognathie. — Gaumen ziemlich hreit, wenig gewölht, aber ziemlich höckerig. — Fossae caninae ziemlich tief, mit deutlichen Nahtspuren auf dem rechten Infraorhitalrande. — Jochbeine nur mässig gross, Jochbogen kräftig, abstehend. Oberkiefertuberositäten mässig stark. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine zu einem platten Knochenstück verwachsen, Nasenhöhle defect, Nasenöffnung hreit

birnförmig, Spina klein. — Augenhöhlen länglich viereckig, tief, stark defect; mit sehr stumpfen Rändern, beide mit seichten Incisuren.

Schädeldach infolge Verdrückung des Hinterhaupts rechts asymmetrisch (plagiocephal).

Stirn schmal, ziemlich hoch und gut gewölbt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker kräftig entwickelt; die Glabella springt ziemlich stark hervor. — Parietalia mit doppelten Foramina.

Occipitale mit breiter, oben abgerundeter Schuppe, mit kräftigen Insertionen und deutlichem Torus occipitalis; übrigens asymmetrisch und mässig gewölbt. — Condyli gross und stark gewölbt.

Temporalia mit grossen Schuppen, Plana temporalia niedrig; wenig entwickelte Temporalwülste. — Processus mastoidei wenig stark, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, oval. Gelenkgruben sehr tief.

Nähte intact, wenig gezaekt.

Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal (auf der Grenze der Brachycephalie), leptoprosop, platyrrhin, platophthalm, mesostaphylin, mesognath.

No. 49. (536) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Tafel XXIII.

Verhältnismässig wohl erhaltener, nicht stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesicht hoch, defect. Alle Zähne fehlen, Alveolen grösstenteils resorbiert und wenig gewölbt. — Gaumen mässig gewölbt, aber defect. — Fossae caninae äusserst tief; Canales infraorbitales doppelt, die kleinste Öffnung liegt medial. — Jochbeine klein, nicht stark; das rechte zeigt Spuren einer Quernaht; Jochbogen gracil, etwas abstehend. Oberkiefertuberositäten defect. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine breit, leicht gebogen; Nasenhöhle stark defect, Nasenapertur birnförmig, untere Spina mittelgross. — Augenhöhlen abgerundet viereckig, sehr tief, aber sehr defect; Ränder ziemlich scharf, beide mit sehr seichten Incisuren.

Schädeldach in der Oberansicht eiförmig.

Stirn ziemlich breit, mässig hoch und gut gewölbt. Stirnhöcker und Augenbrauenbogen ziemlich stark entwickelt; die Glabella springt stark hervor. — Parietalia mit einer kleinen Impression auf dem Obelion.

Occipitale mit grosser, breiter Schuppe, mässig gewölbt, mit ziemlich kräftig entwickelten Insertionen. — Condyli lang und schmal, etwas defect.

Schläfenbeine mit mässig grossen Schuppen, Plana temporalia hoch; beiderseits Stenokrotaphie, nur wenig entwickelte Temporalwülste. — Processus mastoidei klein, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch. Gelenkgruben nicht tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt.

Basis etwas verwittert, Pars basilaris breit, rechte Jugularapertur sehr gross.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-mesocephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, orthognath.

No. 50. (537) Calvarium. Weiblich. Senil.

Ziemlich gut erhaltener, nicht stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesicht ziemlich breit, Knochenbau senilen Charakters. Alle Zähne fehlen, Alveolen fast gänzlich resorbiert. — Gaumen lang, flach und nicht sehr höckerig. — Fossae caninae ziemlich tief,

mit Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. — Jochbeine nur mässig stark, Jochbogen ziemlich kräftig, etwas abstehend. Oberkiefertuberositäten defect. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine zu einem platten, mässig breiten Knochenstück verwachsen, Nasenhöhle normal, untere Spina ziemlich gross, Apertur birnförmig. — Augenhöhlen gross, etwa länglich viereckig, sehr tief, mit ziemlich stumpfen Rändern; beide mit Canales supraorbitalis.

Schädeldach gut erhalten, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn breit, ziemlich hoch und stark gewölbt. Augenbrauenbogen ganz wenig, Stirnhöcker aber deutlich entwickelt; die Glabella springt nicht hervor. — Parietalia völlig normal.

Occipitale mit grosser, breiter Schuppe, mässig gewölbt. Muskelinsertionen ganz schwach entwickelt. — Condyli defect; das rechte Foramen condyloideum posticum fehlt. Der vordere Rand des Foramen magnum mit einer kleinen Exostose, die als eine Andeutung des Condylus tertius aufzufassen ist.

Schläfenbeine mit mässig grossen Schuppen, Plana temporalia ziemlich hoch, beiderseits Stenokrotaphie, deutliche Temporalwülste. — Processus mastoidei klein, aber kräftig; Incisura nur sehr schwach angedeutet; Proc. styloidei klein. — Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund; Gelenkgruben klein, aber tief.

Nähte im Beginn des Verstreichens, wenig gezaekt.

Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycepbal, platyrrhin, platophthalm.

No. 51. (538) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Tafel XXIV.

Grosser, schwer gebauter, ziemlieh gut erhaltener Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesieht ziemlich breit, etwas defect. Alle Zähne fehlen, Alveolen defect. Gaumen lang, wenig gewölbt und stark höckerig. — Fossae caninae ziemlich tief. — Jochbeine gross und stark, Jochbogen sehr kräftig, nicht abstehend. Oberkiefertuberositäten defect. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasenbeine breit, etwas gebogen; Nasenhöhle stark defect, Spina mittelgross, Nasenöffnung spitz eiförmig. — Augenhöhlen abgerundet viereckig, sehr tief und stark defect; Ränder stumpf, links mit Canalis, rechts mit doppelter Incisur.

Schädeldach äusserst kräftig, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn sehr breit, hoch und voll. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker stark entwickelt; die Glabella springt stark hervor. — Foramina parietalia sehr gross.

Occipitale mit sehr grosser, breiter Schuppe, nur mässig gewölbt; deutliche Muskelinsertionen. — Condyli defect.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen, Plana temporalia sehr gross, nicht sehr kräftige Wülste — Processus mastoidei ziemlich klein, rechter Proc. styloideus wohl erhalten, der linke abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, oval. Gelenkgruben sehr tief.

Nähte im Verstreichen begriffen; mässig fein gezackt.

Basis mit langer Pars basilaris, im Grossen und Ganzen verwittert, übrigens normal.

Seinen Indices nach ist der Sehädel: Hypsi-brachycephal, mesoprosop, mesorrhin, platophthalm.

No. 52. (539) Calvarium. Weiblich. Senil.

Mässig kräftig gebauter Schädel. Herkunft wie No. 38

Gesicht völlig senil. Alle Zähne fehlen. Alveolen defect, ebenso der Gaumen und die Oberkiefertuberositäten. — Fossae caninae ganz seicht. — Jochbeine mässig gross (der Processus jugalis maxillae etwas hervorgewölbt), Jochbogen mässig stark, durchaus nicht abstehend. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine klein und schmal, Nasenhöhle defect, Spina sehr gross, Nasenöffnung eiförmig. — Augenhöhlen tief, länglich viereckig mit mässig scharfen Rändern; beide mit Incisuren, medial etwas defect.

Schädeldach gut erhalten, in der Oberansicht länglich birnförmig.

Stirn mässig breit, nicht sehr hoch und nicht voll. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker äusserst wenig entwickelt; die Glabella springt gar nicht hervor. — Parietalia ohne Foramina.

Occipitale mit breiter, oben abgerundeter, mässig stark gewölbter Schuppe; Insertionen wenig entwickelt. — Condyli breit und flach.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen, Plana temporalia ziemlich hoch. Temporalwülste wenig entwickelt. — Processus mastoidei nur mässig gross, der rechte Proc. styloideus klein. Gehöröffnungen klein, nahezu kreisrund. Gelenkgruben mittelgross und tief.

Nähte intact, grösstenteils verstrichen.

Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesorrhin, platophthalm.

No. 53. (540) Calvarium. Männlich. Senil.

Ziemlich wohl erhaltener, sehr seniler Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesicht hoch, nur mässig stark gebaut. Alle Zähne fehlen, Alveolen resorbiert. Gaumen defect. Oberkiefertuberositäten noch ziemlich kräftig. — Fossae caninae sehr tief. — Jochbeine nur mässig stark, Jochbogen ziemlich kräftig, wenig abstehend. — Das Nasion setzt hoch an; Nasenbeine lang, leicht gebogen und etwas gewölbt; Nasenöffnung eiförmig. — Augenhöhlen sehr gross, ziemlich tief, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; links mit doppelter, rechts mit einfacher Incisur. Thränennasencanäle ausserordentlich weit.

Schädeldach kräftig gebaut, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn schmal (oben breit), hoch und gut gewölbt; die Linea semicircularis sehr wenig entwickelt. Augenbrauenbogen und Stirnhöcker deutlich entwickelt; die Glabella springt mässig vor. — Parietalia normal.

Occipitale mit breiter, nicht sehr hoher, mässig gewölbter Schuppe. Muskelinsertionen sehr kräftig; enorm starker Torus occipitalis. — Condyli lang und schmal, Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit sehr hohen Schuppen. Plana temporalia ziemlich hoch. — Beiderseits Stenokrotaphie. Temporalwülste nur wenig entwickelt. — Processus mastoidei gross und stark; linker Proc. styloideus enorm stark (Länge etwa 35 mM.), der rechte viel weniger entwickelt. — Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch. Tegmenta tympani sehr gross. Gelenkgruben sehr tief.

Nähte fast ganz verstrichen.

Basis mit breiter, kräftiger Pars basilaris, grossen Apertura jugulares, äusserst grossen

Hamuli pterygoidei. Die linke Lamina pterygoidea externa ist in ihrem oberen Teil gespalten. Foramina ovalia rund.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, leptorrhin, mesophthalm.

No. 54. (541) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Stark gebauter Schädel, Basis und Gesicht grösstenteils defect. Herkunft wie No. 38.

Unterkiefer ziemlich kräftig gebaut, nur die drei rechten Molares, der erste linke Molar und der linke Caninus und zweite Incisivus sind vorhanden. Insertionen der Muskeln nur mässig entwickelt. Äste breit, Condyli klein, Incisuren nicht sehr tief. An der Innenfläche des Processus coronoides zeigt sich wieder die Impression als Ansatz des M. temporalis. — Vom Obergesicht ist nur die rechte, aber stark defecte Orbita vorhanden, sie ist hoch, viereckig mit ziemlich scharfen Rändern. Beide Supraorbitalränder mit Foramina supraorbitalia.

Schädeldach rechts hinten etwas gedrückt.

Stirn schmal, ziemlich hoch und mässig gewölbt, Arcus superciliares und Tubera frontalia wenig entwickelt. Die Glabella springt ziemlich stark hervor. Parietalia völlig normal.

Occipitale mit breiter, ziemlich spitzer Schuppe, deren unterer Teil völlig defect ist; ebenso die Pars condyloidea. Letztere etwas asymmetrisch, stark gewölbt; Insertionen mässig entwickelt.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen, Plana temporalia hoch, ziemlich starke Wülste. — Processus mastoidei kräftig, rechts defect; Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen klein, oval. Gelenkgruben gross und sehr tief.

Nähte im Verstreichen.

Basis defect

Der Schädel ist brachycephal.

No. 55. (542) Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Stark gebauter, wohl conservierter Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesicht hoch, stark defect an der rechten Hälfte, sonst kräftig gebaut. — Nur ein Praemolar und der zweite Molar rechts sind vorhanden. Alveolen etwas defect. Gaumen breit, an der hinteren Seite defect und stark gewölbt, aber wenig höckerig. Oberkiefertuberositäten schwach gebaut. — Fossae caninae ziemlich tief. — Linkes Jochbein äusserst gross und kräftig, Jochbogen dick. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasenbeine zu einem kurzen gebogenen Knochenstück verwachsen, Nasenhöhle defect, Spina mittelgross, Nasenöffnung birnförmig. — Augenhöhlen tief, länglich viereckig, mit stumpfen Rändern (rechts defect), beide mit Incisuren; die mediale Wand ist defect.

Schädeldach kräftig gebaut, in der Oberansicht eiförmig.

Stirn breit, hoch und ziemlich stark gewölbt. — Stirnhöcker ziemlich, Augenbrauenbogen stark entwickelt; die Glabella springt stark hervor. — Parietalia ohne Foramina.

Occipitale mit grosser, breiter Schuppe, wenig gewölbt, mit ziemlich kräftigen Insertionen und Andeutung des Torus occipitalis. — Condyli gross, stark gewölbt, Foramina condyloidea postica fehlen.

Schläfenbeine mit niedrigen Schuppen. Plana temporalia mässig hoch, Temporalwülste sehr

kräftig entwickelt. — Processus mastoidei gross und stark, Proc. styloidei abgebrochen. — Äussere Gehöröffnungen gross, kreisrund; Gelenkgruben mittelgross und tief.

Nähte intact, wenig gezackt.

Basis mit langer, kräftiger Pars basilaris und doppelten Canales condyloideae; sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesorrhin, platophthalm.

No. 56. (543) Cranium. Männlich. Senil.

Ziemlich kräftig gebauter, wohl erhaltener Schädel; deformiert. Herkunft wie No. 38.

Gesicht mittelhoch, ziemlich stark gebaut. Alle Zähne fehlen sowohl im Ober- wie im Unterkiefer; Körper des letzteren kräftig gebaut. Alveolen teilweise resorbiert, die Äste sehr breit. Condyli defect, ebenso die Processus coronoidei. Muskelinsertionen äusserst kräftig. — Im Oberkiefer sind alle Alveolen resorbiert, Gaumen breit, wenig gewölht, an der hinteren Seite etwas defect. — Fossae caninae mässig tief. Jochbeine stark, Jochbogen kräftig, etwas abstehend; Oberkiefertuberositäten kräftig. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia zu einem leicht eingebogenen, etwas gewölbten Knochenstück verwachsen; Nasenhöhle normal, Nasenöffnung eiförmig, untere Spina ziemlich gross. —

Orbitae ziemlich gross, etwa länglich viereckig mit mässig stumpfen Rändern, ziemlich tief; links mit Incisura, rechts mit Canalis supraorbitalis und einem kleinen Hamulus trochlearis.

Schädeldach in der Oberansicht kahnförmig, da die Vorderseiten der Parietalia etwas abgeplattet sind.

Stirn ziemlich breit, mässig hoch und wohl gewölbt; Tubera frontalia und die Arcus superciliares kräftig entwickelt; die Glabella springt stark hervor. — Parietalia ohne Foramina.

Occipitale mit grosser, ziemlich breiter, wenig gewölbter Schuppe; Insertionen nur ganz mässig entwickelt; Condyli defect.

Temporalia mit hohen Schuppen, Wulste kräftig, Plana temporalia hoch, Processus mastoidei gleich den Proc. styloidei nur mässig gross. Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch. Gelenkgruben tief.

Nähte im Verstreichen.

Basis normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, mesoprosop, platyrrhin, mesophthalm, orthognath.

No. 57. (544) Calvarium. Weiblich. Erwachsen.

Dieser Schädel ist sehr defect. Herkunft wie No. 38.

Nur die linke Gesichtshälfte vollständig. Alle Zähne fehlen, rechter Teil des Gaumens und Processus alveolaris verschwunden. — Fossae caninae mässig tief, defect. — Jochbeine klein, aber ziemlich kräftig; Jochbogen schwach, nicht abstehend, der linke defect. Oberkiefertuberositäten sehr defect. — Nase fast ganz defect, sodass eine nähere Beschreibung nicht zu geben ist. — Orbitae tief, abgerundet viereckig; sehr defect. Ränder mässig stumpf, beide mit Incisura supraorbitalis.

Schädeldach gut gebaut, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn nicht sehr breit, aber hoch und schön gewölbt. Augenbrauenbogen nur mässig entwickelt, die Tubera frontalia ziemlich stark. Die Glabella springt wenig hervor. — Foramina parietalia fehlen.

Occipitale mit hoher, mässig breiter Schuppe, ziemlich gewölbt. Muskelinsertionen nur mässig stark; Condyli defect.

Temporalia klein, die Schuppen nicht hoch, Plana temporalia niedrig, Temporalwülste nur schwach angedeutet. — Processus mastoidei klein, Proc. styloidei abgebrochen. Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch. Gelenkgruben mässig tief.

Nähte intact, fein gezackt. In den Suturae mastoideae kleine Ossa Wormiana.

Basis mit defecter Pars basilaris und grossen Spinae angulares, im Übrigen normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal und mesophthalm; die übrigen Indices sind nicht anzugeben.

No. 58. (545) Cranium. Männlich. Erwachsen.

Taf. XXII. Fig. 4 u. 4*a*.

Ziemlich wohl erhaltener, nur mässig stark gebauter Schädel; d e f o r m i e r t. Herkunft wie No. 38.

Gesicht mässig hoch, ziemlich kräftig gebaut. Es fehlen die Incisivi, die Canini und Praemolares. Alveolen ziemlich stark gewölbt. — Gaumen kurz, stark gewölbt, mässig höckerig und etwas defect. Oberkiefertuberositäten kräftig. — Jochbeine ziemlich gross und kräftig, das rechte trägt einen grossen Processus marginalis; Jochbogen mässig stark, nicht abstehend. — Fossae caninae tief, mit Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. — Das Nasion setzt niedrig an; Nasalia gleich der Nasenhöhle defect, Nasenapertur birnförmig, untere Spina ziemlich gross. — Augenhöhlen tief, etwa länglich viereckig, mit sehr scharfen Rändern; beide mit Canales supraorbitales, die mediale Wand sehr defect.

Schädeldach mit Zeichen starker Deformation, zwar nicht in dem Maasse, wie wir sie bei den Höhlenschädeln angetroffen haben, aber doch auf dieselbe Weise. Der Druck wurde von vorn, oben und hinten ausgeübt.

Stirn ziemlich breit, nicht hoch und deutlich von oben her flach gedrückt. Augenbrauenbogen (links etwas defect) und Stirnhöcker kräftig entwickelt. Die Glabella springt ziemlich stark hervor. — Seitenwandbeine hinter dem Bregma wie durch einen Querband abgeflacht; Tubera daher aufgebläht.

Occipitale mit breiter, hoher, sehr flacher Schuppe; Muskelinsertionen ziemlich stark entwickelt. Condyli klein und wenig gewölbt.

Schläfenbeine mit kleinen Schuppen, Plana temporalia mässig hoch, Temporalwülste kräftig entwickelt. Beide Processus zygomatici mit einem feinen Loch, das rechts in einen Canal führt, dessen zweite Öffnung in der Fissura Glaseri liegt; während das linke in einen Canal zur Schädelhöhle führt (Foramen jugulare spurium von GEGENBAUR. *) — Processus mastoidei nur mässig stark, Proc. styloidei klein. — Äussere Gehöröffnungen sehr weit, etwa kreisrund. Gelenkflächen sehr wenig tief.

Nähte intact, sehr fein gezackt.

Basis mit wenig starker Pars basilaris und sehr stark entwickelten Spinae angulares.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, platyrrhin, mesophthalm, mesostaphylin, orthognath (steht den Höhlenschädeln der typischen Deformation halben sehr nahe).

*) C. GEGENBAUR: Lehrbuch der Anatomie des Menschen (VII. Aufl.) Bd. I, S. 215.

No. 59. (546) Cranium. Weiblich. Erwachsen.

Ziemlich gut erhaltener, mässig stark gebauter Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesicht ganz niedrig, fast alle Zähne fehlen, zumal im Unterkiefer, dessen Alveolen grösstenteils resorbiert sind. — Muskelinsertionen des Körpers nur schwach, an den schmalen, nicht hohen Ästen aber besser ausgeprägt. Condyli defect, Incisura tief, Spina mentalis interna deutlich entwickelt. — Im Oberkiefer sind nur vier Backenzähne vorhanden. Alveolen wenig gewölbt. — Gaumen flach und glatt, an der hinteren Seite stark defect, mit deutlichen Spuren des Os incisivum; Oberkiefertuberositäten stark defect. — Fossae caninae sehr flach, mit Nahtspuren auf dem Infraorbitalrande. — Jochbeine ziemlich gross und kräftig, Jochbogen nicht sehr stark, mässig abstehend. — Das Nasion setzt ziemlich hoch an; Nasenbeine platt und breit, Nasenhöhle etwas defect, untere Spina klein, Nasenöffnung flaschenkürbisförmig. — Orbitae sehr tief, länglich viereckig mit sehr stumpfen Rändern; beide mit Incisurae supraorbitalis, und weiten Thränennasencanälen.

Schädeldach ziemlich kräftig gebaut, in der Oberansicht eiförmig; links hinten ein wenig gedrückt, daher etwas asymmetrisch.

Stirn mässig breit, nicht sehr hoch und mässig gewölbt. Tubera frontalia mässig, die Augenbrauenbogen fast gar nicht entwickelt; die Glabella springt ganz wenig hervor. — Parietalia normal.

Occipitale mit hoher, mässig breiter Schuppe, wenig gewölbt; Muskelinsertionen mässig stark. Condyli gross, zumal breit; Foramen condyloideum posticum sinistrum fehlt.

Temporalia mit ziemlich grossen Schuppen, Plana temporalia hoch, nur schwach entwickelte Temporalwülste. — Processus mastoidei klein, aber kräftig; Proc. styloidei abgebrochen. Äussere Gehöröffnungen mittelgross, elliptisch. Gelenkgruben klein, ziemlich tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt.

Basis mit schmaler, kräftiger Pars basilaris und grosser Apertura jugularis dextra. Sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, chamaeprosop, platyrrhin, platophthalm, mesognath.

No. 60. (547). Calvarium. Männlich. Erwachsen.

Sehr gut erhaltener, ausserordentlich kleiner, gut gebauter Schädel. Herkunft wie No. 38.

Gesicht hoch, mässig stark gebaut. Die meisten Zähne fehlen, Alveolen intact, ziemlich stark gewölbt (zumal die der Canini). — Gaumen mässig stark gewölbt und nicht sehr höckerig; Oberkiefertuberositäten kräftig. — Fossae caninae seicht. — Jochbeine mässig kräftig, rechts mit starkem Processus marginalis, links mit Spuren einer Quernaht. — Das Nasion setzt mittelhoch an; Nasalia gross, sehr lang und mässig gewölbt; Nasenhöhle völlig normal, Spina ausserordentlich gross, Nasenöffnung flaschenkurbisformig. — Orbitae sehr tief, abgerundet viereckig, mit ziemlich scharfen Rändern; beide mit Foramina supraorbitalia, und sehr weiten Thränennasencanälen.

Schädeldach gut gebaut, in der Oberansicht rein eiförmig.

Stirn schmal, mässig hoch, und nicht sehr stark gewölbt. Tubera frontalia wenig, Augenbrauenbogen fast gar nicht entwickelt. Die Glabella springt wenig hervor. — Parietalia völlig normal.

Occipitale mit nicbt hoher, ziemlich breiter, oben abgerundeter Schuppe, mässig gewölbt. Muskelinsertionen ziemlich stark, starker Torus occipitalis. — Condyli klein, stark gewölbt; das linke Foramen condyloideum posticum fehlt.

Schläfenbeine mit grossen Schuppen, links stösst diese mit einem Punkte an das Frontale; rechts ein schöner Processus frontalis. — Plana temporalia sind nicht deutlich abzugrenzen. Temporalwülste schwach entwickelt. Processus mastoidei kräftig, Proc. styloidei sehr lang (28 mm.). — Äussere Gehöröffnungen klein, elliptisch. Gelenkgruben tief.

Nähte intact, ziemlich fein gezackt. Im Lambda ein kleines dreieckiges Os Wormianum (Os epactale).

Basis mit schmaler Pars basilaris, sonst normal.

Seinen Indices nach ist der Schädel: Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin, mesopbtbalm, mesostaphylin, orthognatb.

ALLGEMEINE BETRACHTUNGEN

UEBER DIE

NEGRITOSCHÄDEL.

In den vorgehenden Seiten haben wir jeden unserer Negritoschädel für sich betrachtet, ohne Rücksicht auf Herkunft oder Geschlecht. Im Folgenden sollen selbe im Allgemeinen genauer betrachtet werden, um solchergestalt vielleicbt durch Vergleichung mit anderen Schädeln einen besseren Einblick in die Negritofrage zu erlangen.

Wir glauben, dass die von uns untersuchte Reihe die umfangreichste ist, die jemals beschrieben wurde; sie umfasst 60 Exemplare, die im Grossen und Ganzen gut erhalten sind, sodass sie in der Tat ein sehr reichhaltiges Material für die Untersuchung bildet. Von den Forschern, die sich bisher mit der Untersuchung von Negritoschädeln beschäftigten, seien vor allen VIRCHOW, MEYER, SCHADENBERG, DE QUATREFAGES, B. DAVIS und HAMY genannt. Die Ergebnisse ihrer Forschungen haben wir mit denen unserer eigenen Untersuchung zusammengestellt.

Beim Durchmustern der Reihe uns vorliegender Schädel fällt sogleich die grosse Verschiedenheit der Capacität ins Auge. Auf der einen Seite zeigt sicb als kleinste Capacität eines erwachsenen Schädels 940 ccm, auf der anderen als grösste 1675 ccm, was also eine Differenz von 735 ccm ergiebt. Daher ist es auch sehr schwer, einen Durchschnittswert zu geben (s. u.).

Die obengenannten Beobachter haben dann auch die geringe Schädelcapacität hervorgehoben und sie als regelmässig vorkommend betrachtet. So sagt z.B. SCHADENBERG, der um die Kenntniss der Philippinen und speziell der Negritos so hocb verdiente Forscher, dass die Schädelcapacität der Negritos ungemein gering ist (sie bewegt sich von 1050 bis 1250 ccm und beträgt im Durchschnitt 1125 ccm).[1] Aus dem Folgenden wird sich ergeben, dass man in der Tat unter Negritoschädeln sehr kleinen begegnet, dass sich aber auch viele Exemplare finden deren Capacität sehr gross ist.

1) Dr. A. SCHADENBERG in der Zeitschrift für Ethnologie Bd. XII, S. 189. Er bestimmte die Capacität mittelst Schrot?? Wir haben sie, wie immer, mit Hirse gemessen.

Bei 51 Schädeln konnten wir die Capacität messen. Mit peinlichster Sorgfalt wurden die Messungen vorgenommen und zumal darauf geachtet, dass die Hirse im Schädel, und später im Messgefäss dieselbe Dichte zeigte. Deshalb dürften unsere Maasse wirklich Vertrauen verdienen.

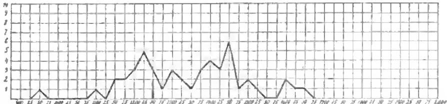
Unter 51 Schädeln fanden sich 17, deren Capacität weniger als 1275 ccm betrug. Darunter waren so weit dies mit Wahrscheinlichkeit zu bestimmen ist, 5 männliche und 12 weibliche Schädel. Die kleinste Capacität war 940 ccm, die grösste 1255 ccm. Die Knochen dieser Schädel sind sehr fein, wir möchten sagen sogar „gracil"; die Muskelinsertionen nur ganz wenig entwickelt, die Glabella und die Arcus superciliares nur sehr schwach ausgeprägt. Die Schädelform ist rundlich, nicht sehr hoch; ebenfalls ist das Gesicht klein.

Herr Prof. J. KOLLMANN in Basel, der die Schädelsammlung hier in Leiden einer Durchsicht unterzog und unsere Aufmerksamkeit auf die erwähnten grossen Unterschiede lenkte, schlug uns vor, diese Negritos „Pygmäen-Negritos" zu nennen, welche Benennung unsres Erachtens nach in der Tat recht zutreffend ist. Denn zu solch kleinen Schädeln gehört sicherlich ein sehr kleiner Körper, sodass wir, ohne zu weit zu gehen, die Negritos in zwei Unterabteilungen verteilen können, nämlich „grosse Negritos" (Schädelcapacität über 1300), und „kleine oder Pygmäen-Negritos" (Schädelcapacität unter 1300).

Herr KOLLMANN teilte uns dann auch mit, das man in den Pygmäen [1]) die ursprüngliche Rasse zu sehen hat (welche also niedriger steht als die Rasse der grossen Negritos). Hiermit steht im Einklang die von uns beobachtete Tatsache, dass die Pygmäenschädel eine Bildung des Pterion zeigen, die nach VIRCHOW ein Kennzeichen ist der niederen Menschenrassen. [2]) Bei fast allen Pygmäenschädeln fand sich Stenokrotaphie oder ein Schaltknochen im Pterion, oder selbst zwei Mal ein Processus frontalis squamae temporalis.

CURVE DER SCHÄDELCAPACITÄT
DER NEGRITOS.

2 Typen:
1) mit Capacität von 1225 und geringer (also reine Pygmäen).
2) mit Capacität van 1450 und etwas weniger; oder sehr selten noch mehr.



Aus dem Obigen ergiebt sich also aufs Deutlichste, dass ein Durchschnittswert der Capacität keinen Wert hat. Wenn man, wie es aus unseren Beobachtungen hervorgeht, für die Weiberschädel diesen Wert mit 1215 ccm, und für die Männerschädel mit 1400 ccm findet, so geben diese Mittelwerte doch kein Bild der am meisten vorkommenden Schädelcapacität. Wir haben daher vorgezogen auch hier eine Curve zusammenzustellen, die uns lehrt, dass die höchsten Spitzen fallen auf 1225 und 1450; letztere Capacität würde etwas häufiger vorkommen.

1) Siehe auch: J. KOLLMANN: Die Pygmäen und ihre systematische Stellung innerhalb des Menschengeschlechts, Basel, 1902.

2) R. VIRCHOW, Ueber einige Merkmale niederer Menschenrassen, Berlin, 1875

Aus unseren Beobachtungen geht ferner hervor, dass etwa ein Drittel der Negritos sehr klein ist, während ebenfalls etwa ein Drittel mittelgrosse oder grosse Schädel umfasst, und das übrige Drittel die Übergangsform bildet (Capacität von 1250 bis 1400).

Denselben Abweichungen von den Angaben Dr. SCHADENBERG'S begegnen wir auch bei den anderen Maassen.

Betrachten wir zuerst den Horizontalumfang, den wir bei den übrigen Schädeln nicht im Durchschnitt berechneten; dieser war zu bestimmen bei 35 Männerschädeln und bei 18 Weiberschädeln. Bei ersteren bewegt er sich von 475 his 519 mm und beträgt im Durchschnitt 495 mm, während für letztere, die Weiberschädel, derselbe von 430 bis zu 497 mm steigt und sich ein Durchschnitt von 468 mm ergieht. Ohne Rücksicht auf das Geschlecht berechnet, beträgt der Durchschnitt 486 mm. Nun findet SCHADENBERG an der von ihm untersuchten Reihe von „erwachsenen" Negritoschädeln, ohne das Geschlecht in Betracht zu ziehen, den Durchschnitt mit 469 mm, was mit dem von uns für die Weiberschädel berechneten Wert völlig übereinstimmt. Betreffs der Pygmäenschädel finden wir, die Umfänge in eine aufsteigende Reihe ordnend, folgendes:

430, 440, 460, 460, 462, 465, 466, 470, 470, 472, 472, 480, 481, 483, 483, 486, 487;

mit dem arithmetischen Mittel 465; also noch etwas kleiner als der Durchschnitt bei SCHADENBERG.[1] In seiner Reihe finden sich folgende Zahlen in aufsteigender Folge: 455, 455, 465, 470, 470, 475, 478, woraus sich die Wahrscheinlichkeit ergiebt, dass Dr. SCHADENBERG ebenfalls Pygmäenschädel untersucht hat.[2]

So gieht SCHADENBERG für die Länge 151—162 mm an, für die Breite 120—144 mm (leider gab er keine Angaben betreffs der Höhe) und finden wir

	für Männer:	für Weiber:
Länge	160—183 (172)	149—173 (162)
Breite	132—151 (144)	119—143 (136)
Höhe	125—152 (157)	125—144 (133)

Während SCHADENBERG als Durchschnittswert für die Länge 158, für die Breite 135 mm angiebt, finden wir, ohne Rücksicht auf das Geschlecht zu nehmen, 169, 142, 136 mm.

Betrachten wir nun wieder die Pygmäenschädel, so ergeben sich folgende Zahlen:

		Durchschnitt.
Länge	149—176	162
Breite	119—143	135
Höhe	124—136	131

Auch diese Zahlen stimmen ziemlich wohl mit denen SCHADENBERGS überein.

Eine andere Reihe von Negritoschädeln wurde von VON BAER untersucht[3]; er beweist deutlich die Authenticität der Schädel und gieht folgende Maasse:

Länge 161, 162, 163, 164, 169, 171, 185 mm.

Breite 128, 135, 137, 137, 137, 139, 141 mm.

Wir sehen, dass die meisten grösser sind als der durchschnittliche „Pygmäenschädel".

Leider giebt auch VON BAER keine Höhenangaben. Aus dem Gesagten geht also aufs deutlichste hervor, dass wir bei den Negritos zwei Unterabteilungen unterscheiden können; die sogenannten „Pygmäen" stimmen stark überein mit dem von VIRCHOW[4]) beschriebenen

1) Dr. A. SCHADENBERG, in „Zeitschrift für Ethnologie", Bd. 12, S. 133 ff.

2) Die Capacität der von SCHADENBERG untersuchten Schädel beträgt 1050, 1072, 1070, 1105, 1160, 1190, 1210 ccm. Dr. A. SCHADENBERG, ebenda

3) Verhandl. der Berl. Anthrop. Gesellsch., Bd. XI, S. 331.

4) Bd. XII, S. 68 ff.

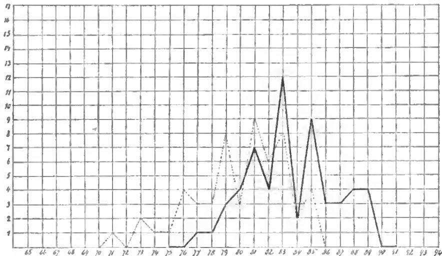
Andamanenschädel. Wir finden für die Capacität 1050 ccm, die Länge 154, Breite 131; Höhe 123 mm, Horizontalumfang 450 mm. Der Schädel ist hypsi-brachycephal (Indices bezw. 85,0 und 79,8). VIRCHOW hebt hervor, dass schon DE QUATREFAGES Andamanenschädel beschrieben hat, die alle hypsi-bracbycephal sind. Alle Beobachter, sagt VIRCHOW, stimmen darin überein, dass die Mincopies eine besonders kleine Rasse darstellen, einzelne Männer erfreuen sich jedoch einer erheblich höheren und kräftigeren Statur.

Obwohl wir also der Ansicht SCHADENBERGS, dass im Allgemeinen die Negritos die kleinste Rasse bilden, nicht völlig beistimmen können, sind doch auch wir der Ansicht, dass sich bei den ursprünglichen Negritos eine ausserordentliche Häufigkeit der Zwerggestalt findet.

Betrachten wir nun die allgemeine Form der Negritoschädel etwas genauer. Bei 57 Schädeln konnte der Längenbreitenindex bestimmt werden. Nur ausnahmsweise fand sich Mesocephalie (bei 5 Schädeln), alle andern, ungefähr 90°/₀, sind exquisit brachycephal. Der Index bewegt sich von 76,8 bis 89,0 und beträgt für die Männerschädel im Durchschnitt 84,3, für die Weiberschädel 83,9. (Dieser Unterschied ist äusserst gering; die relativen Maasse, nach EMIL SCHMIDT genommen, [1]) ergeben dieselben Resultate; vgl. die Tabelle). Ohne Rücksicht auf das Geschlecht ist der Index 84,0. Die Curve dieser Indices lehrt uns folgendes:

SCHÄDELCURVEN DER NEGRITOS.

——— Längenbreitenindex.
- - - - - Längenhöhenindex.



Die höchste Spitze findet man bei 83, dann eine noch ziemlich hohe Spitze bei 85 und eine auch noch ziemlich hohe bei 81. Die anderen Indices sind nur schwach vertreten, sodass die Linie schnell ansteigt und abfällt. Hieraus geht hervor, dass sich noch drei Subtypen unterscheiden lassen:

1°. Ein Haupttypus mit Index 83,

2°. u. 3°. Zwei Nebentypen mit Index 81 und 85.

1) EMIL SCHMIDT, Anthropologische Methoden, S. 108 ff.

Wie der Längenbreitenindex, so verhält sich auch der Längenhöhenindex ziemlich constant. Nur in 3 Fällen fanden wir ihn kleiner als 75, in 51 Fällen (94 %) grösser. Die Negritos sind also ein exquisit hypsicephales Volk. Der Index bewegt sich von 71,0 bis 85,2 und beträgt im Durchschnitt 80,5. Für die Männerschädel ist der Durchschnitt 79,9, für die Weiberschädel 82,1, sodass die Weiberschädel etwas höher wären.

Die Curve zeigt folgendes: die höchste Spitze fällt auf 81; auf 79 und 83 kommen zwei Spitzen, die nur wenig niedriger sind. Man kann also wieder drei Typen unterscheiden, die alle nahezu gleich häufig vorkommen, mit Indices 79—81—83. Gegenüber diesen Typen ist die Zahl der variierenden Schädel sehr klein.

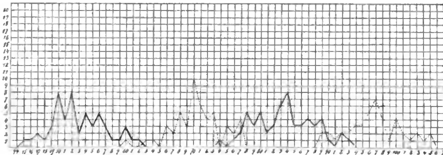
Den Breitenhöhenindex findet man meist weit grösser als 90, sodass der Negritoschädel rein rundköpfig ist, was schon beim einfachen Betrachten sofort ins Auge fällt, und auch von VIRCHOW hervorgehoben wurde. [1])

Der Gesichtsschädel war in nur 46 Fällen gut conserviert; meist fehlt der Unterkiefer, sodass wir für die Beurteilung der Form auf das Obergesicht angewiesen sind. Nur in zwei Fällen war der Obergesichtsindex chamaeprosop, in 10 Fällen mesoprosop, und in 34 Fällen leptoprosop.

Der Index bewegt sich von 60,3 bis 77,4; der Durchschnitt ist 70,7.

CURVEN DER INDICES DER NEGRITOSCHÄDEL.

——— Nase.
- - - - - Obergesicht.
——— Orbita.
- - - - - Profil.



Die Curve hat ihre höchste Spitze bei 70; andere Zahlen zeigen nur viel weniger hohe Spitzen, sodass der Haupttypus die Leptoprosopie mit Index 70 ist (was ziemlich gut mit dem Durchschnitt übereinstimmt).

Die Jochbeine und Jochbogen springen im Allgemeinen wenig hervor; die Fossae caninae verhalten sich äusserst verschieden, sodass nur eine unsichere Angabe zu machen wäre. In zwei Fällen fand sich deutliche Feilung der Zähne, wie auch VIRCHOW selbe bei Negritoschädeln beschrieben hat. [1])

Der Nasenindex ist viel weniger constant. Er war in 54 Fällen zu berechnen; in 4 Fällen war er kleiner als 48, 26 Mal bewegte er sich zwischen 48 und 53 und 24 Mal war er grösser als 53. Der Durchschnitt beträgt 53,1, also auf der Grenze der Meso- und Platyrrhinie.

1) VIRCHOW in Verhandl. der Berl. Anthr. Gesellschaft, Bd. IV, S. 204 ff.

Die Curve giebt folgendes Bild: Man findet die zwei höchsten Spitzen bei 50 und 52, dann wieder zwei weniger hohe bei 54 und 56, während bei den anderen Zahlen die Linie sich nur wenig vom Niveau erhebt. Man kann also sagen: der Haupttypus sei die Mesorrhinie; als Nebentypus tritt die Platyrrhinie auf, was vielleicht auf eine Mischung mit melanesischem Blute zurückzuführen wäre, denn die Melanesier sind deutlich platyrrhin (s. u.).

Einige Male zeigte sich die Nasenöffnung äusserst weit, während das Gesicht Prognathie, stark abstehende Jochbogen und Chamaeprosopie zeigte, sodass eine gewisse Affenähnlichkeit entsteht. Die Nasalia sind oft flach und breit und verwachsen, in anderen Fällen aber klein und sehr schmal (katarrhine Form der Nase).

Der Profilindex ist ja am wenigsten constant. Da sich viele senile Schädel in der Reihe anweisen lassen, hat ein Durchschnittswert nicht die geringste Bedeutung. Die Curve erreicht ihre höchste Spitze bei 96—97 was auf Orthognathie deutet, und eine viel weniger hohe Spitze bei 100. Prognathie kommt auch nur wenig vor.

Man findet also ats Haupttypus Orthognathie, als weniger vorkommenden Nebentypus die Mesognathie und selten Prognathie.

Wie aus der speziellen Schädelbeschreibung zu ersehen, findet sich öfter alveolare Prognathie. Auch die Orbitae sind von wenig constanter Form; sie sind meist sehr tief. In 59 Fällen konnte der Index bestimmt werden; dabei fand sich in 23 Fällen der Index kleiner als 83, in nur 6 Fällen grösser als 89, sodass wenigstens Hypsophthalmie zu den Seltenheiten gehört. In 27 Fällen war er bestimmt mesokonch. Die Curve der Index zeigt ihre höchste Spitze bei 84, fällt schnell ab zu 85 und erhebt sich bei 87 und 89 nur wenig, während zwei mässig hohe Spitzen sich finden bei 78 und 80.

Der Haupttypus ist jedenfalls die Mesokonchie, aber fast eben so häufig findet man die Platophthalmie. In einigen Fällen beobachteten wir einen deutlichen Hamulus trochlearis.

Der Gaumen zeigt sich ziemlich oft stark gewölbt. In 44 Fällen wurde der Index berechnet; 27 waren leptostaphylin (Index unter 80), 6 Schädel brachystaphylin und 11 mesostaphylin. Die Form ist also überwiegend leptostaphylin. Deutliche Spuren des Os incisivum wurden öfter gefunden.

Resumierend können wir also sagen:

Die Negritos lassenen sich in zwei Gruppen verteilen:

1°. Pygmäen-Negritos. — 2°. Grosse Negritos.

Die Schädelform ist im Allgemeinen hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin, (mit platyrrhinem Nebentypus) und mesophthalm (mit platophthalmer Nebenform). [1])

Wie VIRCHOW [2]) mehrmals hervorgehoben hat, ist die Form oft eine ziemlich civilisierte (nur mässig kräftiger Knochenbau, nicht stark ausspringende Jochbogen, hohes Gesicht und hohe, breite, schön gewölbte Stirn, wenig entwickelte Muskelansätze). Einige Male beobachteten wir künstliche Deformierung, jedoch niemals eine so starke wie bei den Höhlenschädeln (sie wird in dem der künstlichen Deformierung gewidmeten Abschnitt ausführlich besprochen). In sehr vielen Fällen zeigt sich eine Verdrückung des Hinterhauptes, die meist einseitig ist, sodass die Form des Schädels asymmetrisch wird (Plagiocephalie). An einem Schädel fand sich ein schönes Os Incae, an zwei anderen ein halbes Os Incae (laterales Schaltstück).

Einige Male beobachteten wir auch, wie schon oben gesagt, eine abnorme Bildung der Schläfengegend, Stenokrotaphie, Ossa epipterica und Processus frontalis. Für alle diese und andere anatomische Besonderheiten sei auf die spezielle Schädelbeschreibung verwiesen.

1) Die Pygmäen Negritos zeigen denselben Typus mit denselben Verschiedenheiten.

2) R. VIRCHOW, Verhandl. u. s. w., Bd. IV, S. 204.

RELATIVE MAASSE DER NEGRITO-SCHÄDEL. MODULUS = 100. (L + B + H = 300.)

Männerschädel.

Länge.	Breite.	Höhe.
118	93	89
114	96	90
114	97	89
112	96	92
113	96	91
115	96	89
119	95	86
115	94	91
110	94	93
112	96	92
113	98	91
110	95	95
118	94	88
112	93	95
120	94	86
111	93	96
111	99	90
116	94	90
111	98	91
115	97	88
116	93	91
110	97	93
114	94	92
115	97	88
113	96	91
114	95	91
115	95	90
112	97	91
115	93	92
116	93	91
113	94	93
112	97	91
111	94,5	94,5
113	99	88
112	99	89
114	95	91

Weiberschädel.

Länge.	Breite.	Höhe.
110	97	93
114	92	94
114	94	92
110	97	93
114	92	94
114	93	93
115	98	87
115	94	91
114	93	93
111	97	92
114	90	96
110	98	92
112	95	93
114	93	93
116	94	90
114	93	93
112	94	94

Schädel.

Lauf-numm.	Catalog-numm.	Ge-schlecht und Alter.	Fund-ort.	GL.	GB.	GH.	HH.	LB.	BB.	Sb.	SB.	HB.	LF.	BF.	HU.	FU.	SU.	JB.	OB.	Ob.	OI.
1	387	M. ad.	Prov. Infanta.	178	140	134	134	103,5	99	93	113	100	33	29	503	322	371	130	95	21	90
2	401	„ „		170	143	135,5	135,5	96	96	90	110	108	34	31	487	347	360	127	97	21	89
3	402	? juv.	Östl. Abhang der Limutan-Cordillere, auf der Grenze zw. den Provinzen Morong und Infanta.	—	—	—	—	—	95	94	111	103	—	—	—	—	—	114	89	20	77
4	405	M. ad.		170	145	134	133	99	106	92	114	103	35	34	500	330	358	135	101,5	28	89
5	406	„ „		166	143	136	134	95	100	101	116	107,5	31	28,5	487	325	357	132	100	—	90
6	407	W. ad.		163	143	136	136	102	101	91	117	100	36	33	483	327	338	—	99	22	93
7	408	„ „		170?	137,5	144	143	103	100	95	117	106	37	30	487	323	357	126	96	23	88
8	409	? juv.		155	138	129	129	84	98	85	109	107	36	29,5	462	315	339	—	82	19	74
9	410	M. ad.		178	151	144	141	100	106	97,5	125	116	39	30,5	515	335	372	132	98	23	92
10	411	M. sen.		179	149	138	138	106,5	109	93	121	111	35	28	514	333	360	141	103	22	99
11	412	M. ad.		178	143,5	140	138	102	105	96	116	113	36,5	32	513	327	372	141	102	23	98,5
12	413	„ „		179	146	142	142	103,5	109	91,5	115	107	34	29	510	334	376	139	103	25	93
13	414	W. sen.		162	132,5	131	130	93	96	87	106	99,5	33	27	465	310	346	118	93	22,5	91
14	415	M. ad.		176	141	140	137	103	106	97	116	102	33	30	502	330	369	129	99	—	85,5
15	416	W. juv.	Prov. Infanta, Luzon.	149	131	125	124	90	95	90	105	89,5	33	27	440	298	322	117	90	—	82
16	417	„ „		159	135	130	127,5	89	98	88	111	101	31	30	467	310	342	121	91	—	73
17	420	M. sen.		174	144	137	136	103	103	87	—	106	37	31	503	330	353	130,5	92	—	89
18	421	W. ad.		165	137	134	134	91	100	85	103	93	35	27,5	472	312	370	128	90	18	89,5
19	424	M. ad.		168	146	133	131	98	106,5	95	116	106	40	31	494	335	347	134,5	101	27	97
20	425	„ „		169	145	145	145	98	114	89	115	111	36	30	494	330	361	130	98	21	94
21	426	W. ad.		159,5	131	130	128	90	100	86,5	104	97	40	31,5	460	301	331	125	93	—	96
22	433	M. sen.		179	143	134	132	102	—	94	113	—	38	32	503	328	364	—	98	22	—
23	444	„ ad.	Prov. Isabella, Luzon.	172	142	146	145	101	107	93	117	107	35	32	502	335	375	127	97	—	96
24	445	? sen.		178,5	138	136	134	93	98	83	105	102	35	32	500	315	373	124	95	—	84
25	512	W. sen.		163	139	124	124	91	95,5	85	111	96	34	32	466	302	337	—	91	19	—
26	513	W. ad.		165	134	130	130	96	—	87,5	108	103	35	30	470	310	338	—	93	20	85
27	514	M. ad.	Sierra Mariveles, Prov. Bataan; Zambales, Luzon.	176	137	125	127	101	103	93	112	101	31	25	486	297	351	133	97	23	95
28	515	„ „		183	150	152	152	102	102	95	120	109	40	31	519	346	387	135	100	24	98
29	516	„ „		181	—	—	—	—	—	90	—	—	—	—	—	—	—	—	90	—	92,5
30	517	„ „		169	149	140,5	141	102	106	102	117	113,5	34	31,5	494	330	354	134	96	21	91,5
31	518	„ „		176	143	138	137	104	103	102	116	104	36	35	504	324	367	133,5	101	—	93

AASSE.

OS.

Ul.	LG.	LPr.	L.N.	N.B.	LO.	BO.	LPa.	BPa.	UB.	PL	C in cM³	LB.	LH.	BH.	SB.	FO.	G.	O.	N.	Ob.	Pa.	Pr.	ST.
Gesicht.												Indices.											
63	—	94	48	24	42	35	45	36	—	85°	1457	78,8	70,3	95,7	104,5	81,8	–	69,2	50,0	83,3	80,0	90,8	82,3
65	132	93	44	25	43,5	36	47	37	97	83° 15'	1380	84,1	79,9	94,0	100	91,2	103,9	70,1	56,8	82,8	78,7	96,9	81,8
56	112	—	41	23	40	33	44	37,5	85	84° 15'	—	—	—	—	—	—	98,2	67,5	56,1	82,5	85,2	—	84,7
69	—	96,1	53	29,5	42	35	48	40	—	84°	1593	85,3	78,8	92,4	93,4	97,1	—	65,9	55,7	83,3	83,3	96,9	80,7
65	—	100	48,5	26	42	32	53	37	—	80° 15'	1237	86,1	81,9	95,1	95	91,9	—	68,2	53,5	76,2	69,8	105,3	87,1
67	—	100	51	25	43	36	—	—	—	84°	1290	87,7	83,4	94,4	101	91,6	—	—	49,0	83,7	—	98,0	77,7
68	—	96	51	26	41	36	—	43	—	80° 30'	—	80,1	84,6	104,7	103	81,1	—	70,2	50,9	87,9	—	93,2	81,1
56	—	79	—	21,5	36	32	38	30	—	83° 45'	1325	89,0	83,2	93,5	85,7	81,9	—	—	—	88,9	78,9	94,0	80,4
68	—	92	52	27	43	34	52,5	38	—	—	—	84,8	80,9	95,4	94,3	78,2	—	69,8	51,9	79,1	72,4	92,0	84,8
59,5	—	102,5	51	30	45	38	55	39	—	81°	1525	83,2	77,1	92,6	83,8	80,0	—	70,2	58,8	84,4	70,9	96,2	76,8
73	—	91	52	27	45	36	52	39	—	86° 15'	1490	80,6	78,6	97,5	97,1	87,7	—	69,9	51,9	80,0	75,0	89,2	82,8
69	—	99	50	27	42	35	55	44	—	86° 15'	1570	81,5	79,3	97,2	94,9	85,3	—	68,3	54,0	83,3	80,0	95,1	78,7
58,5	—	92	50	28	40	34	47	33	—	79°	1160	81,7	80,8	99,2	96,9	81,8	—	77,1	56,0	85,0	70,2	98,9	82,1
59,5	—	97	55	25	43	36	51	37	—	81° 15'	1480	80,1	79,5	99,3	97,2	90,9	—	66,3	45,4	83,7	72,5	94,1	83,6
61	—	92	47,5	23	37	33	43	39	—	80° 15'	1085	87,9	83,9	95,4	94,7	81,8	—	70,1	48,4	83,8	90,1	102,2	85,7
60	—	93	45 ?	27	37	32	—	39	—	79° 30'	1185	84,9	81,8	96,3	82,6	96,7	—	60,3	60 ?	86,5	—	103,3	79,3
73	—	98	54	26,5	41	36	51	43	—	81° 15'	1454	82,8	73,0	95,1	100	83,8	—	68,2	49,1	87,8	84,1	95,1	—
64	—	86	50	26	41	38	46	38	—	83° 30'	1215	83,0	81,2	97,8	91,0	78,5	—	69,9	52,0	92,7	82,6	95,6	82,5
71	—	102	48	27	43	34	53,5	43	—	81° 15'	1405	86,9	73,2	91,1	92,0	77,5	—	72,1	56,2	79,1	80,4	104,1	81,9
69	—	97,5	52,5	27	44	34,5	50	37	—	82°	1460	85,2	85,2	100	85,9	83,3	—	72,3	51,4	78,4	74,0	100	77,4
69	—	91	50	25	41	33,5	49	38	—	79° 15'	1165	84,0	83,4	99,2	90,0	78,7	—	76,8	50,0	81,7	77,6	101	83,0
—	—	—	52	32	42,5	36	—	—	—	—	1502	79,3	74,3	93,7	—	84,2	—	—	61,6	84,7	—	—	83,2
72	143	98	54	28	43	36	51	40	100	83°	1595	82,6	84,8	102,8	99,4	91,4	112,7	77,3	51,8	83,7	78,4	97,0	79,5
61	124	86	48	30	40	36	44	40	93	—	1370	76,8	75,7	98,5	94,9	91,4	100	67,7	62,5	88,9	90,9	92,5	79,0
—	—	—	—	23	42	36	—	—	—	—	1170	85,3	76,1	89,2	95,3	94,1	—	—	—	85,7	—		76,6
64	—	99	47	27	40	31	48	34	—	78° 30'	1195	81,2	78,8	97,0	—	83,3	—	—	57,7	77,5	70,9	103,1	81,0
70	—	101	51	26	41,5	37	57	40	—	86° 15'	1230	77,8	71,0	91,2	98,0	80,6	—	71,4	50,9	89,1	70,2	100	83,0
73	140	99	52	27	42,5	33	51	41	97	—	—	81,9	83,0	101,3	100	77,5	103,7	72,6	51,9	77,6	80,4	97,1	76,7
66?	—	—	53	27	38	35	49	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50,9	92,1	73,5	—	—
66	—	96	51	27	43,5	35	47,5	42	—	85° 15'	1410	88,8	82,8	94,0	96,2	92,6	—	68,0	52,9	80,0	88,4	94,1	87,2
69	—	97	—	—	42	40	47,5	42,5	—	80° 15'	1450	81,2	78,4	96,5	100,1	91,6	—	69,7	—	95,2	89,5	93,3	87,9

Schädel.

Lauf-numm.	Catalog-numm.	Ge-schlecht und Alter.	Fund-ort.	GL.	GB.	GH.	HH.	LB.	BB.	Sb.	SB.	HB.	LF.	BF.	HU.	FU.	SU.	JB.	OB.	Ob.
32	519	M. ad.	P. Nueva Ecija	166	146	134	132	93	97	86	123	104	32	28	482	327	350	121	90	20
33	520	„ „	Monte Labo, Camarinesnorte	170	145	130	132	100	105	102	124	110	37	32,5	489	318	345	133,5	100	23
34	521	„ „	Östl. Abh. der	172	138	134	133	100	99	88	102	104,5	38	31	480	318	347	129,5	97	24
35	522	„ „	Limutan Cord.	168	148	142	140	100	105	88	115	101	34	31	490	340	360	131	94	21
36	523	W. ad.	Prov. Infanta.	168	138	138	136	94	95	94,5	123	102	30	32	478	323	365	124	92	23
37	524	? ad.	Östl. Abhang	167	138	135	134	93	97	92	113	—	—	—	480	318	—	124,5	95	—
38	525	W. sen.	der Limutan	165	143	136	134	91,5	97,5	94	113	100	36	30	476	325	340	125	93,5	—
39	526	W. ad.	Cordillere.	150	119	125	125	87	89	87,5	102	95	31	28	430	282	312	113	87	—
40	527	M. ad.		171	145	130	129	94	95	91	124	107	32	28	494	325	358	128	98	23
41	528	W. ad.		155	138	129	126	97	—	87	113	105	34	29	460	307	345	123	91	—
42	529	M. ad.		166	141	135	134	98	107	92	112	102	32	29	481	315	349	132	98	23
43	530	„ „		167	139	135	134	93	—	90	106	106	31	29	475	324	357	122	91	22
44	531	„ „		170	141	134	133	99	104	87	113	—	35	30	483	320	357	124	88	—
45	532	W. ad.		163	138	136	135	95	—	89	109	101	32	31	472	321	353	—	—	—
46	533	M. ad.		170	147	138	138	96	108	89	116	99	31,5	26	495	335	365	137	98	21
47	534	„ „		182	148	146	145	105	107	94	114	110	37,5	28	519	338	383	145	102	25
48	535	„ „	Provinz	173	138	135	133	99	102	86	105	104	33	27	481	313	366	132	98	—
49	536	„ „	Infanta,	174	144	138	136	102	98	90	105	110	37	32	495	320	352	133	101	—
50	537	W. sen.	Luzon,	173	141,5	141,5	140	102	100	100,5	113	107	35	30	497	323	371	134	101	24
51	538	M. ad.		179	148	146	146	103	109	95	112	110	35	32	517	328	385	137	101	—
52	539	W. sen.		170	137	131	131	97	96	90	113	108	37	30	483	314	346	125	95	—
53	540	M. sen.		168	145	136	135	97,5	106	83	111	109	36	32	489	320	353	128	94	18
54	541	M. ad.		170	141	—	—	—	—	83	110	107,5	—	—	486	324	—	—	—	—
55	542	„ „		172	146	146	145	104	102	100	117	111	34	29	495	335	366	—	—	—
56	543	M. sen.		170	148	131	130	97,5	104	92	111	112	38	29	497	310	350	134	100	25
57	544	W. ad.		163	134	134	132	92	—	90	107	102	32	24	460	312	350	—	91,5	—
58	545	M. ad.		164	144	129,5	127	92,5	103	86	120	108	39	33	482	314	346	131	92	—
59	546	W. ad.		161	134	134	132	95	96,5	88	113	104	35	30	470	314	340	128	96,5	23
60	547	M. ad.		160	132,5	127	127	94	95	87	110	102	34	27	462	305	330	120	89	20

A A S S E.

OS. *(Fortsetzung).*

	Gesicht.											Indices.											
Ul.	LG.	LPr.	LN.	NB.	LO.	BO	LPa.	BPa.	UB.	PL	C in cM³	LB.	LH.	BH.	SB.	FO.	G.	O.	N.	Ob.	Pa.	Pr.	ST.
53	140	89	48	26	39	32,5	43,5	39	103	78° 15'	1305	89,2	81,9	91,8	95,9	87,5	110,7	77,4	54,2	83,3	89,6	95,7	76,1
71	—	103	56	26	43	36	56	36	—	74° 30'	1435	85,3	76,5	89,6	95,2	87,8	—	74,9	46,4	83,7	64,3	103	80,6
56	—	105	49	27	41	33	48	36	—	75° 15'	1220	80,2	77,9	97,1	100,1	81,6	—	76,0	55,1	80,5	75,0	105	86,3
75	—	96,5	54	27	40,5	33,5	52	38	—	81° 45'	1470	88,1	84,5	96,0	95,2	91,2	—	71,6	50,0	73,6	73,1	96,5	76,5
53	—	92	47	26	38	33,5	45	37	—	—	1370	82,1	82,1	100	99,0	106,5	—	66,9	55,3	88,2	82,2	97,9	76,8
54	—	86	50	26	43	33	45	36	—	78° 30	—	82,6	80,8	97,8	95,9	—	—	69,9	52,0	77,0	80,0	92,2	81,4
—	—	—	47	27	41	35,5	—	—	—	—	1325	86,6	82,4	95,1	93,7	83,3	—	—	57,4	86,6	—	—	83,2
…0,5	—	83	46	23	39	36	39	33	—	80° 30'	940	79,3	83,3	105	97,7	90,3	—	73,0	50,0	92,3	84,6	95,4	85,8
70	—	91	51	25	43	35	49	34,5	—	80° 15'	1360	84,8	76,6	89,6	99,0	87,5	—	75	49,0	81,4	70,4	96,8	73,4
…8,5	—	86	46	24	40	34	46	37	—	83° 45'	1210	89,1	83,2	93,5	—	85,3	—	65,9	52,2	85,0	80,4	88,7	77,0
…3,5	—	95	48	27	41	34	48	38	—	83°	1255	84,9	81,3	95,7	91,6	90,6	—	67,4	56,2	83,0	79,2	96,9	82,1
65	—	94	46	25	39	34,5	47,5	36	—	79° 15'	1310	83,2	80,8	97,1	—	93,6	—	74,6	54,3	88,5	75,8	101,1	84,9
71	—	97,5	50	26	39	33	50	33	—	81°	1270	82,9	78,8	95,0	95,2	85,7	—	73,4	52,0	84,6	66,0	98,5	77,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1230	84,7	83,4	98,6	—	96,7	—	—	—	—	—	—	81,7
70	—	94	50	27	44	39	52	41,5	—	81° 30'	1450	86,5	81,2	93,2	88,9	82,5	—	70,8	54,0	88,6	79,9	98,0	76,7
72,5	—	104	51	26	45	35	57	39	—	81° 15'	1650	81,3	80,2	98,7	98,1	74,7	—	70,4	50,9	77,7	68,4	99,0	82,5
69	—	96,5	50	30	44	36	50	41	—	82°	1305	79,8	78,0	97,8	97,0	81,8	—	73,5	60,0	81,8	82	98,0	80,2
69	—	91	49	28	44	37	—	—	—	85°	1425	82,8	79,9	96,4	104,1	86,5	—	72,1	57,1	84,1	—	89,8	85,6
—	—	—	51	28	46	37	—	—	—	—	1420	81,2	81,2	100	102	85,7	—	—	54,9	80,4	—	—	88,0
71	—	99	52	28	45	36	51	40	—	82°	1620	82,7	81,2	98,7	94,5	91,4	—	68,6	50,2	80,0	78,4	96,1	84,8
—	—	—	48	25	42	34	—	—	—	—	1200	80,6	77,0	95,6	101	81,1	—	—	52,1	80,9	—	—	79,8
69	—	78	58	37	43	37	—	—	—	—	1400	86,3	80,9	93,9	92,1	88,9	—	75,8	63,8	86,0	—	—	79,1
—	—	—	—	—	38	35	—	—	—	—	—	82,9	—	—	—	—	—	—	—	92,1	—	—	75,4
—	136	—	54	27	43	34	—	—	110	—	1435	84,9	84,9	100	102	85,3	—	—	50,0	79,1	—	—	88,0
63	—	88	48	26	44	37	—	—	—	81° 15'	1395	87,0	77,0	88,5	93,7	76,3	—	68,6	54,2	84,1	—	95,2	82,9
—	—	—	—	—	39	34	—	—	—	—	1225	82,2	82,2	100	—	75,0	—	—	—	87,2	—	—	84,1
71	—	87	51	24	42	35	45	38	—	84° 15'	1450	88,3	79,0	90,0	89,8	84,6	—	71,0	47,0	83,3	84,4	94,0	71,6
62	—	95	47	28,5	41	32	—	—	—	79° 45'	1250	83,2	83,2	100	98,4	85,7	—	63,3	60,6	78,0	—	100	77,9
68	132	91	50	25	40	35	45	37	90	84° 30'	1137	82,8	79,4	95,9	98,9	79,3	110	71,7	50,0	87,5	82,2	96,8	79,1

IV.

Bemerkung zu den Ergebnissen der vorstehenden Untersuchung über die Negritoschädel.

Die Redaction der Publicationen des Ethnogr. Reichsmuseums hat mir den Wunsch nahe gelegt, das Ergebnis der Untersuchungen über die Negritoschädel mit einigen Worten zu begleiten, um den tatsächlichen Zustand unserer Vorstellungen über die Pygmäen hervorzuheben. Die weitaus meisten Beobachter waren früher der Ansicht, die Negritos seien ein unvermischter Stamm von Pygmäen mit kleinem Schädel und geringer Körperhöhe. Das ist noch die vorherrschende Auffassung z. B. von DE QUATREFAGES, die er in seinem hübschen Werkchen „Les Pygmées", Bibliothèque scientifique contemporaine 1887, überall vertritt. Als selbstverständlich schien diese Beurteilung manchem der spätern Beobachter, z. B. A. B. MEYER, und so galt streng genommen Negritoschädel und Pygmäenschädel als identischer Begriff. Das hat sich jetzt geändert. R. VIRCHOW wurde, soviel ich weiss, zuerst dahin geführt, an der Kleinheit sämmtlicher Negritoschädel zu zweifeln. Er hat die mit der Marke „Negritoschädel" ihm übersendeten Schädel von den Philippinen eben durchaus nicht alle nanocephal, d. h. zwerghaft klein gefunden, und daraus kein Hehl gemacht, sondern die Tatsache wiederholt hervorgehoben. Dieses Ergebnis wirkte zunächst verwirrend, denn damit war eben die Überzeugung von der Pygmäennatur der Negritos teilweise erschüttert und es war schwer hiefür eine Erklärung zu finden. VIRCHOW berief sich bekanntlich auf die Variabilität, sprach damit den Pygmäen das characteristische ab und erklärte die grossen Schädel unter den Negritos als Produkte der Variabilität des Menschengeschlechts. Die Variabilität sollte so umfangreich sein, dass innerhalb desselben Stammes die Schädelcapacität und damit die Schädelgrosse schwanken könne zwischen 800 ccm. und 1800 ccm. Implicite war damit auch angenommen, dass die Körperhöhe in einem ausserordentlichen Grade variabel sei und bei ein und derselben Rasse von M. 1,20—M. 1,80 und mehr schwanken könne.

Diese Annahme VIRCHOW's ist angesichts der vermehrten Erfahrungen über die Pygmäen nicht mehr haltbar. Soweit die Menschheit bisher anthropometrisch erforscht ist, hat sich herausgestellt, dass es drei rassenhaft verschiedene Körperhöhen giebt, welche fixiert innerhalb des Menschengeschlechts auftreten. Es sind dies die Körperhöhen von 170 Centimeter und mehr, dann jene welche um 160 Centimeter gravitieren, und endlich jene deren Mittel um 140 Centimeter liegt. Diese letztern Körperhöhen sind pygmaenhaft. Die Variabilität innerhalb der Körperhöhe hat also bestimmte rassenhafte Grenzen. Dasselbe gilt für die Schädel: Menschen mit Schädeln, deren Capacität um 1000 ccm. herum liegt, gehören den Pygmäenrassen an, solche mit einer Capacität von 1300 und mehr stammen von andern, von grossen Menschenrassen und sind characteristisch für diese, ebenso wie die entsprechende Körperhöhe. Das Maas der individuellen Variabilität innerhalb der Menschenrassen ist also begrenzt und auf keinen Fall so gross, wie R. VIRCHOW annehmen wollte.

Für die Negritos ergiebt sich daraus folgendes: Die von Herrn KOEZE gemessenen grossen Schädel mit grosser Capacität und die kleinen Schädel gehören nicht etwa einer und derselben Menschenrasse an, sondern müssen scharfstens unterschieden werden: die Einen stammen eben von Menschen mit hohem Wuchs, sie können als „grosse Negritos", bezeichnet werden, die Andern stammen aber von „Pygmäen-Negritos" beide sind aber als rassenhaft von einander verschieden zu betrachten. Es kommen also aus dem nämlichen Gebiet, von den

Philippinen, zweierlei Schädel in unsere Sammlungen, solche von der grossen Rasse und solche von der Pygmäenrasse, und beide unter dem gleichen Namen der Negritoschädel. Die Forschung hat die Aufgabe, diese beiden Formen scharf zu unterscheiden und dies ist hier in der Arbeit des Herrn KOEZE zum erstenmal in genügender Weise durchgeführt worden.

Man muss sich allmählich an die Tatsache gewöhnen, dass die Pygmäen nur an sehr wenig Orten, vielleicht nur noch im Innern des centralafrikanischen Urwaldes in reinen unvermischten Horden zu finden sind. Auf der übrigen Erde sind sie wohl zumeist durchsetzt mit Leuten der grossen Rassen. Und dies ist wahrscheinlich schon seit Jahrtausenden so, wenn man nach den Erfahrungen in Europa rechnen darf.

Unter dem Knochenmaterial vom Schweizersbild, einer prähistorischen neolithischen Station bei Schaffhausen, welche bekanntlich von DR. NEESCH mit so grosser Sachkenntnis erforscht wurde, entdeckte ich die Pygmäen in Gesellschaft von Leuten der grossen neolithischen Rassen. Seit jener Zeit, meine erste Mitteilung hierüber erfolgte 1892, sind in der Schweiz noch an mehreren Orten Pygmäen aus neolithischer Zeit nachgewiesen worden, aber stets fanden sich ihre Knochenreste in Gesellschaft mit denen hochgewachsener Menschenformen. Das Vorkommen von Pygmäen in neolithischen Gräbern unter den nämlichen Umständen, also in Zusammenhang mit hochgewachsenen Menschenformen, konnte ich auch in Frankreich nachweisen. Aus den genauen Messungen MANOUVRIER'S von Schädeln und Extremitätenknochen konnte ich zeigen, wie dort die nämliche Tatsache an mehreren Orten uns entgegentritt. MANOUVRIER selbst hatte das Vorkommen nicht beachtet, weil offenbar die kleinen Knochen zwischen den Knochen grosser Leute aufgefunden worden waren, und die Vermutung ihm ferne lag, die Pygmäenknochen in Gesellschaft der Knochen grosser Menschen anzutreffen.

Es ist ihm ähnlich gegangen, wie JOHANNES RANKE, der Pygmäenknochen aus Amerika in den Händen hatte, ohne sie als solche zu erkennen. Der Vorfall hat ein besonderes Interesse als Parallele zu den Negritos, unter denen ja auch kleine Leute: Pygmäen, und grosse Leute, also zwei verschiedene Rassen neben einander leben.

Prinzessin THERESE von Bayern hatte auf dem Totenfelde von Ancon und Pachacamac persönlich Schädel und Skeletteile gesammelt. Über die Sicherheit der Provenienz kann also nicht der geringste Zweifel bestehen. Unter den Schädeln befanden sich neben solchen von grosser Capacität auch entschiedene nanocephale mit einer kleinen Capacität von nur 1060—1192 ccm. Die kleinen Schädel erlaubten schon den Schluss, dass die Leute von pygmäenhafter Grösse waren. Prinzessin THERESE hat nun aber auch zwei Oberschenkelknochen von jenen beiden Grabfeldern mitgebracht, und beide ergaben, obwohl sie von völlig ausgewachsenen Individuen herrühren, dennoch nur eine Körperhöhe von 1161—1163 mm. Maasse, die pygmäenhaft sind, wie jene der Weddas oder anderer Zwergvölker.

Mit diesem Nachweis, den ich auch durch die direkte Untersuchung des interessanten Knochenmateriales führen konnte, ist gleichzeitig das globare Vorkommen von Pygmäen festgestellt. Pygmäen kommen auf der ganzen Erde vor, wie ich vor Kurzem an einem andern Orte (Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, Bd. XVI, 1902) hervorgehoben habe. An dieser Stelle will ich darauf und auf die daraus sich ergebenden Consequenzen nicht weiter eingehen; es sollte vor allem dargetan werden, besonders im Anschluss an die Arbeit des Herrn KOEZE, dass die Negritos aus hochgewachsenen Leuten und aus Pygmäen bestehen, und dass die individuelle Variabilität nicht wie R. VIRCHOW meinte und neuerdings auch G. SCHWALBE annehmen möchte, unbegrenzt auftritt, sondern in die Grenzen der Variabilität der Rassen eingefügt ist, die sich an den Schädelformen, an der Capacität und in der Körperhöhe scharf ausprägt.

Ende October 1904. KOLLMANN.

V.

Über die künstliche Deformation des Schädels.

Es giebt sicher wenig Sitten und Gebräuche, die, soweit es deren Dauer und Vorkommen betrifft, so lange geübt wurden und so weit verbreitet sind als die der verschiedenen künstlichen Verunstaltungen des menschlichen Körpers. In der fast allgemeinen Verbreitung derselben und den vielfachen Übereinstimmungen, denen man hier betreffs der Ausübung etc. begegnet, könnte man wiederum einen Beweis für die Annahme erblicken, dass überall, wo der Mensch sich auf Erden zeigt, welche sonstigen grossen äusseren Unterschiede sich auch bei den Bewohnern der verschiedenen Erdteile entwickelt haben mögen, doch dieselben Sitten und Gebräuche als Zeugnis des Geisteslebens sich zeigen. Der Mensch, welchen Ursprunges er auch sei, welche Gegenden er bewohne, ob er Mongole oder nordamerikanischer Indianer, ob er Papua oder Patagonier, ob er Afrikaneger oder Indo-Germane sei, zeigt überall dasselbe Seelenleben, das nur dem Grade der Entwicklung nach verschieden ist. Ob man ein oder mehrere Centra des Entstehens des Menschengeschlechts annimmt, immer muss man doch zum Schlusse kommen, dass der Mensch als seeliches Wesen eine Einheit sei.

Natürlich sind nicht alle künstlichen Verunstaltungen des Körpers gleich weit verbreitet; überdies ist während der neueren Zeit die Verbreitung durch die immer sich weiter ausdehnende europäische Civilisation mehr und mehr eingeschränkt worden; folgenden vier Formen aber begegnen wir doch noch immer bei den verschiedensten Völkern des Erdballs. Diese sind das Tätowieren und die Verzierung der Haut durch Narben und Bemalen; die Deformation des Schädels; die Verstümmelung und das Färben der Zähne, und endlich die Beschneidung etc. der Genitalien.

Für den Vertreter der Völkerkunde bietet es natürlich einen ungemeinen Reiz, die Bedeutung und den Sinn dieser Sitten zu erforschen, sei es auch, dass sich die sich dabei ergebenden Fragen nicht immer mit Sicherheit beantworten lassen.

Die Bedeutung des Tätowierens sowie der Verzierung der Oberhaut durch Narben und Bemalung liegt auf der Hand. Man tätowiert den Körper, um ihn zu verschönern oder zu verzieren, was ja auch, wie STRATZ [1]) zweifellos richtig hervorhebt, bei vielen Völkern der Zweck der Kleidung ist. [2])

Der Zweck der Deformation des Schädels ist nicht immer klar. Sie entsteht einerseits in vielen Fällen rein zufällig und andererseits ist der Zweck nicht immer der gleiche. Bald geschieht diese Behandlung des Kindesschädels seitens der Mutter, um den Kopf des Kindes, ihrer Anschauung gemäss, zu verschönern; bald auch wohl um demselben eine Form zu geben, welche das Kind einem berühmten Manne ähnlich erscheinen lässt, bald wieder um bei dem Kinde durch die Deformierung des Kopfes eine oder mehrere Fähigkeiten (Mut, Weisheit u. s. w.) besonders zu entwickeln.

Das Gleiche ist der Fall betreffs der Verstümmelung oder Färbung der Zähne. In vielen Gegenden ist das erstere wohl ein Symbol der Trauer (man zieht hie und da auch einzelne Zähne aus) oder aber das Verfahren hat die Bedeutung eines Opfers. Das zweite, das Färben der Zähne, dient wohl immer Zwecken der Verzierung. In vielen Fällen geschieht das Färben

1) STRATZ, Frauenkleidung (Stuttgart, 1900) S. 6.

2) [Dies dürfte zu allgemein gefasst sein, wissen wir doch, dass vielerorts das Tätowieren Hand in Hand geht mit gewissen anderen Ceremonien, rituellen Anschauungen etc. SCHMELTZ.]

nicht absichtlich, sondern durchaus zufällig, wie z. B. die Schwärzung der Zähne bei den Bewohnern Indonesiens als Folge des Betelkauens.

Was die Beschneidung etc. der Genitalien betrifft, so wird man hier ursprünglich wohl immer denselben Zweck verfolgt haben, nämlich den der Beseitigung eines pathologischen, für den Coitus hinderlichen Zustandes, oder aber man suchte der Entstehung eines solchen vorzubeugen. [1]) Später mag dann eine Abschwächung des ursprünglichen Zweckes eingetreten und ein ritueller Gebrauch daraus entstanden sein. Die Grenzen dieses Abschnittes erlauben es natürlich nicht, weiter auf Einzelheiten einzugehen, um so mehr als das Tätowieren und die Beschneidung in keinem Zusammenhang mit der Craniologie stehen. In den folgenden Seiten werden wir daher versuchen, im Anschluss an die diesbezüglichen Notizen von SCHMELTZ, [2]) eine kurze Übersicht der geographischen Verbreitung der Deformation des Schädels und die Hauptformen ihres Vorkommens, sowie eine eingehendere Beschreibung der deformierten Philippinenschädel zu geben.

Die Sitte der Deformation des Kopfes ist uralt. Schon HIPPOCRATES, der Altvater der Medicin, hat uns über die Makrocephalen der Krym berichtet und während letzterer Zeit sind aus, der Bronzeperiode angehörigen Funden mehrere Schädel bekannt geworden, welche Spuren der künstlichen Deformation zeigen. [3])

Nahm man früher an, dass die Sitte nur von aussereuropäischen, oft fälschlicher Weise „Wilde" genannten Völkern [4]) geübt würde, und also gewissermaassen als eine Eigenschaft dieser angesehen werden könnte, so hat man in neuerer Zeit doch auch für Europa feststellen können, dass bei einer ganzen Reihe von Völkern früher, und auch wohl noch in unsern Tagen, die Deformation geübt wurde und wird.

Bekannt ist, dass in den Niederlanden die Bewohner der Inseln der Zuiderzee (zumal jene von Marken) die Köpfe der neugeborenen und jungen Kinder mit festen Binden einzuschnüren pflegen (VIRCHOW) und also eine künstliche Veränderung der Form des Schädels hervorrufen; ja, die Zeit liegt uns noch nicht fern, wo bei der Bauernbevölkerung Hollands [5]) die Gewohnheit bestand, die Köpfe der Kinder mit festen Strohmützen zu bedecken, was sicher nicht ohne Einwirkung auf die Form des Schädels blieb.

Immerhin besteht eine sehr grosse Differenz zwischen dieser Art der Deformation und der von anderen, aussereuropäischen Völkern heut oder vor Kurzem geübten; letztere ist beabsichtigt und erstere zufällig.

Dr. A. B. MEYER in Dresden verdanken wir eine eingehende Behandlung des Gegenstandes [6]), welche wir unseren folgenden Ausführungen, der Hauptsache nach, zu Grunde legen.

Von Australien sind bis jetzt noch keine Beweise des in Rede stehenden Brauches erbracht und MEYER hebt hervor, dass auch in Afrika die Sitte nur wenig verbreitet ist (mit

1) [Dies bezieht sich natürlich speciell auf die Beschneidung, andere Arten der Deformation, z. B. die Mika-Operation der Australier, dienen bekanntlich ganz andern Zwecken. SCHMELTZ.]

2) Siehe Intern. Archiv für Ethnographie, Bd. VI, pg. 193 ff.

3) Diese Schädel stammen aus dem Gräberfelde von Lengyel in Niederungarn und wurden durch VIRCHOW eingehend untersucht (S. Verhandl. der Berliner Anthr. Gesellsch. 1890, S. 113.)

4) Der Gebrauch dieses Wortes ist, wie schon oft erklärt, wenig angebracht. Manche aussereuropäische Völker erfreuen sich bekanntlich eines hohen Culturgrades und andererseits findet man in Europa noch heute s. g. civilisierte Menschen, die sich was Rohheit und Gemeinheit betrifft, mit den uncivilisiertesten Stämmen messen können.

5) Vielleicht auch bei der ärmeren Bevölkerung der Städte, jedoch weniger frequent.

6) A. B. MEYER, Ueber künstlich deformierte Schädel von Borneo und Mindanao. (Gratulationsschrift für R. VIRCHOW). Dresden 1881. [Siehe auch: MART. BRASS, Beiträge zur Kenntnis der künstlichen Schädelverbildungen. Leipzig, 1887. Mit 4 Tafeln. — SCHMELTZ.

Ausnahme der Nordküste), obwohl er einige sicher constatierte Fälle anführt. Diesen reiht sich dann der von VIRCHOW untersuchte und beschriebene Fall an,[1] der einen von WOLFF mitgebrachten Balubaschädel betrifft, welcher nicht abgeplattet, sondern durch eine Einschnürung verunstaltet ist. Ein sehr stark deformierter Hottentottenschädel, über welchen FRITSCH berichtete,[2] zeigt eine starke Abplattung der Stirn, was sich jedoch als pathologischen Ursprungs erwies.

Für Europa ist das frühere oder selbst noch heutige Vorkommen des Brauches in verschiedenen Ländern festgestellt; worüber Näheres bei MEYER und bei SCHMELTZ. Für England giebt MEYER zumal den Norden, Osten und Süd-Osten an, namentlich sollen die alten Britten und Kelten die Sitte geübt haben. In Frankreich ist Deformation des Schädels hie und da noch heutigen Tages im Schwange. Dass in Schottland und Skandinavien dasselbe der Fall war, wissen wir durch GOSSE. Zur Zeit VESALIUS' wurden in Belgien die Köpfe der Kinder allgemein, obwohl nicht absichtlich, deformiert. Derselbe Autor berichtete auch über die Deformierung bei deutschen Stämmen und neuerdings stellte VIRCHOW die Sitte fest an Schädeln aus einem Gräberfelde von Westeregeln.[3]

Auch aus Österreich, Ungarn, der Schweiz und Italien sowie der Türkei sind Beispiele künstlicher Verunstaltung des Schädels bekannt, worüber Näheres bei MEYER.[4] In Russland, zumal in der Krym, welche MEYER „die classische Stätte der Makrocephalen" nennt, wurden künstlich deformierte Schädel gefunden.[5]

Wie grosse Irrtümer die Unbekanntschaft mit dem Vorkommen dieses Brauches in Europa hervorrufen kann, beweist der Fall von TSCHUDI, der einen Awarenschädel auf Grund der Form der Missbildung für einen alten eingeführten Peruanerschädel erklärte.

Auch für Asiën können eine Anzahl, obwohl bis heut noch nicht zahlreicher Belege für das Vorkommen des Brauches beigebracht werden. MEYER giebt solche für die Maroniten in Syrien, die Araber, Kurden und Turkomannen, Kaschgaren, Tataren und Sarazenen, Aracaner und Hindus, während auch aus Birmah und Siam darüber berichtet ist. In Kamschatka und Japan und Korea findet sich die Sitte,[6] während SCHLEGEL ihr Vorkommen für China in Abrede stellt.[7]

Im Kaukasus wurde Deformation des Schädels mehrfach beobachtet. Den von MEYER und von SCHMELTZ angeführten Fällen fügen wir noch die durch VIRCHOW bekannt gewordenen aus dem Lande der Taulu in Nord-Kaukasien[8] und aus den Gräberfeldern von Samthawro und Sartatschali Marienfeld[9] hinzu.

Aus Amerika sind schon seit sehr früher Zeit Beispiele der künstlichen Deformation bekannt und in keiner anderen Weltgegend wird diese so häufig angetroffen. In einigen Gräberfeldern hält es nach VIRCHOW geradezu schwer einen nicht deformierten Schädel aufzufinden. MEYER erwähnt in seiner Arbeit eine grosse Reihe Stämme, sowohl aus dem Norden wie aus Mittel- und Süd-Amerika. Wahrhaft erstaunlich ist das ungemein häufige Vorkommen defor-

1) Verhandl. der Berl. Anthrop. Gesellsch., Bd. 18 (1886), S. 737.

2) Ibidem, S. 816.

3) Verhandl. der Berl. Anthrop. Gesellsch., 1886, S. 563.

4) (Seit dem Erscheinen unserer »Notisen« sind deformierte Schädel von St. Canzian bei Triest (Verh. Berl. Anthrop. Gesellsch. 1897. pg. 231) und aus Butmir in Bosnien Idole mit deformiertem Kopf (Ibidem 1895. pg. 44) bekannt geworden. Letzteres lässt auf früheres Bestehen der Sitte in Bosnien schliessen. — SCHMELTZ.)

5) [Durch VIRCHOW wurde seitdem an einem Schädel von Stawropol im Kaukasus das dortige Vorkommen festgestellt (Verh. B. A. G., 1876, pg. 592). SCHMELTZ.]

6) J. D. E. SCHMELTZ, Op. cit., pg. 193.

7) Ibidem.

8) Verhandl. der Berl. Antrop. Gesellsch., 1888, S. 406.

9) Ibidem., 1882 S. 478.

mierter Peruanerschädel, um so mehr weil darunter Beispiele jeder bekannten Form der Deformation gefunden werden. [1])

Aus **Indonesien** sind in letzterer Zeit viele Berichte über das Vorkommen der künstlichen Verunstaltung des Schädels bekannt geworden, obwohl mehrere Forscher gegen frühere Angaben Zweifel hegen; so u. A. gegen jene VON MARCO POLO über die Deformierung des Schädels bei den Andamanen, obwohl auf den Nikobaren die Sitte zweifellos besteht.

Auf Sumatra, Java, Borneo und Celebes wird Deformation des Schädels geübt, während auch von anderen Inseln des indischen Archipels Beispiele bekannt sind; [2]) zumal von Ceram, Tenimber, Flores und den Keyinseln. Von den Philippinen ist schon viel Material nach Europa gelangt, das deutliche Zeichen der künstlichen Verunstaltung trägt.

Schon THÉVENOT [3]) hat auf die künstliche Missbildung von Philippinen-Schädeln die Aufmerksamkeit gelenkt. Nach ihm ist aber ausserordentlich wenig über diese Sitte von jenen Inseln bekannt geworden, bis dann VIRCHOW unter den von JAGOR und anderen mitgebrachten Schädeln dieselben Formen wieder fand, wie wir sie auch von den Flatheads von Nord-Amerika kennen. VIRCHOW beschreibt [4]) deformierte Schädel aus der Lananghöhle auf Samar, während MEYER auch solche von Mindanao untersucht hat. Später vermehrte sich die Zahl, und in der von uns untersuchten SCHADENBERG'schen Sammlung findet sich auch nach dieser Richtung hin reiches Material. (Visayas, Negritos, Höhlenschädel von Basey (Samar), Marinduque, Mindoro.)

Beim Studium der Deformation des Schädels hat man zu unterscheiden zwischen der beabsichtigten und der zufälligen Verunstaltung. Wie schon oben gesagt, wird letztere bestimmter Zwecke halber geübt, erstere entsteht aber ohne directe, beabsichtigte Eingriffe. Letzteren schliessen sich dann noch andere Deformationen an, die pathologischen Ursprunges sind, sei es dass sie während der Geburt, oder vor oder nach derselben entstehen.

Hier kann uns natürlich nur die beabsichtigte künstliche Umbildung beschäftigen. Man kann verschiedene Formen der Schädeldeformationen unterscheiden. In einem Aufsatz über diesen Gegenstand hat GOSSE [5]) sogar 16 Formen angenommen, aber 4 derselben besonders hervorgehoben. VIRCHOW nimmt in seinem Werk „Crania ethnica Americana" an, dass die Grundform der Deformierung die **occipitale** ist; dabei wird dann allein das Hinterhaupt gedrückt, und namentlich die obere Occipitalschuppe sowie der hintere Teil der Seitenwandbeine. Das Hinterhaupt hat dann in Folge dessen seine normale Wölbung eingebüsst.

Die dann folgende Übergangsform ist die occipito-frontale Form, wobei also der Druck von zwei gegenseitigen Flächen her stattfindet. Verlängert man diese beiden Ebenen, so wird der Winkel zwischen beiden die Form der Deformation bestimmen. Sehr oft überwiegt hierbei der Druck auf die Stirn, so dass das Hinterhaupt wenig, die Stirn aber erheblich abgeplattet erscheint. Man kann nun hierbei noch folgende Formen unterscheiden: [6])

1. **Turmköpfe.** Falls der Druck von vorn und hinten gleichmässig stark ist, wird natürlich der Schädel stark in die Breite ausgedehnt; es entsteht eine künstliche Brachycephalie. Ist der Druck sehr stark, so wird auch die Mittelpartie mehr in die Höhe gedrängt, und es

1) JOH. RANKE läugnet in seiner Arbeit »Über altperuanische Schädel von Ancon und Pachacamac, gesammelt von I. K. H. Prinzessin Therese von Bayern (Abh. der K. Bayr. Ak. der Wiss. II Cl. Bd. XX, III Abt. München, 1900, 4⁰. Mit 9 Tafeln), die Realität der Druckapparate und jede beabsichtigte Deformierung. Alles soll unbeabsichtigte Schädeldeformierung sein (S. 100 u. 101). Besonders aber S. 90: »Absichtliche Schädeldeformierung kann für die Peruaner nicht mehr aufrecht erhalten werden.« — Sollte dies auch für die deformierten Negritoschädel gelten?

2) Siehe SCHMELTZ, Op. cit.

3) M. THÉVENOT, Relations de divers voyages curieux, Paris, 1592.

4) Verhandl. der Berl. Anthropol. Gesellsch., Bd. II (1870), S. 151 sq. Siehe auch Crania ethnica americana, pg. 10.

5) L. A. GOSSE, Essai sur les déformations artificielles du crâne. (Annales d'hygiène publique et de médecine légale, 2me Série, 1885, T. III, P. II, 333.

6) VIRCHOW, Crania ethnica americana, S. 10 ff., und Verhandl. der Berl. Anthrop. Gesellsch. Bd. 26 (1894), S. 401 ff. KOEZE, Crania ethn. phil.

entsteht dann eine künstliche Hypsicephalie. Die Stirn und das Hinterhaupt sind sehr flach und gehen gleichmässig in die Höhe. Eine sehr nahe stehende Form ist die Oxycephalie oder die Zuckerhutform; hierbei geht die Wölbung der Stirn und des Hinterhauptes nicht ganz verloren. VIRCHOW fand diese Form ausgezeichnet schön ausgebildet an einem Schädel von Coati. [1])

2. Die Natchezform. [2]) Auch diese Form gehört noch zur künstlichen Hypsicephalie. GOSSE bezeichnete sie als „tête cunéiforme relevée". Die Stirn und der obere Teil des Hinterhauptes sind ausserordentlich stark abgeplattet; die Wölbung der Parietalia ist fast gänzlich verschwunden. Da die Schädelbasis ihre normale Beschaffenheit behält, so wird der Durchschnitt keilförmig. Dieser Typus wurde zuerst an den Schädeln der Natchezindianer beobachtet.

3. Flatheadform. [3]) Diese Form fand sich zumal an den Schädeln gewisser Indianer in Nord-Amerika. [4])

Die Stirn der hieher gehörenden Schädel ist ebenfalls stark abgeplattet, aber in der Art, dass der Druck mehr von oben her stattfindet; dadurch wird natürlich der Schädel abgeplattet und niedriger werden. Man hat es hier also mit einer Art künstlicher Chamaecephalie zu tun; GOSSE hat die Form als „tête cunéiforme couchée" beschrieben.

Eine Unterart dieser Form bildet der Longheadschädel, als dessen Vertreter VIRCHOW den Schädel eines Kwakiutl von Cape Scott abbildet. [5]) Auch hier zeigen sich die Folgen starken Druckes von vorn und oben, so dass gleichfalls künstliche Chamaecephalie vorliegt. Durch einen gleichmässigen Druck rings um den Hinterkopf wird dieser bis zur künstlichen Dolichocephalie verlängert.

4. Eine Form welche von GOSSE als „tête trilobée" beschrieben führen wir als „dreilappige Deformierung" [6]) hier auf. Der Schädel zeigt sich auch stark flachgedrückt, compensierend sind aber die Tubera parietalia stark nach hinten ausgebildet, so dass man in der Tat zwei ausgedehnte Lobuli findet. Der dritte Lappen wird dadurch gebildet, dass die Wölbung der Stirn oder die des Hinterhauptes noch nicht völlig verloren gegangen ist. Eigentlich kann man diese Form als eine Unterart der „Flathead-Deformierung" ansehen.

Seit lange streiten die Autoren über die Frage, ob die durch künstliche Manipulationen hervorgebrachte Deformation durch Vererbung auf die Nachkommenschaft übertragen werden kann. GOSSE hat diese Hypothese verteidigt, VIRCHOW aber hat sie gründlich auf Basis der Angaben verschiedener Forscher widerlegt und gezeigt, dass die Difformität des Schädels schwindet, wenn man die Manipulationen einstellt. Mit Bezug hierauf sei noch folgendes bemerkt. Es ist bekannt, dass ausser den Verunstaltungen des Schädels auch noch andere am Körper geübt werden. Beispielsweise sei erinnert an die künstliche Verunstaltung der Füsse der chinesischen Frauen, die schon seit Jahrhunderten gebräuchlich ist. Dennoch kommt jedes chinesische Mädchen mit gänzlich normal gebauten Füssen zur Welt.

Ein anderes Beispiel ist folgendes. In unserer europäischen Gesellschaft, wo die Mode sich einer unbeschränkten Alleinherrschaft erfreut, ist es Gewohnheit, den Rumpf durch das Schnürleib einzuengen. Bekanntlich entstehen dadurch am Brustkasten ganz erhebliche Umbildungen. Obwohl nun diese Sitte schon sehr alt ist und fast alle Frauen die das Corset anwenden, es auch missbrauchen, ist doch kein Beispiel bekannt, dass die entstandene Difformität des Rumpfes sich durch Vererbung auf die Kinder übertragen hat.

---

1) Crania ethnica americana, S. 12, Fig. V.

2) Verhandl. Berliner Anthrop. Gesellsch., Bd. 27, S. 404. Crania ethnica amer., S. 16.

3) Verhandl. Berl. Anthrop. Gesellsch., Bd. 27, S. 404.

4) Die Flatheads bewohnten zur Zeit der Entdeckung die Gegend von Nord-Amerika um 50° NB und 100° WL., die Natchez die von 90° WL. und 40°—30° NB. GERLAND. Atlas der Völkerkunde.

5) Crania ethn. amer., S. 13, Fig. VII u. VIII.

6) Verhandl. Berl. Anthrop. Ges., l. c. S. 405.

Diese Beispiele liessen sich ohne grosse Mühe vermehren, aber diese zwei dürften wohl als Stütze dienen für die Ansicht VIRCHOW'S, dass auch die künstliche Deformation des Schädels nicht vererbt wird. Sicher giebt es dagegen auch wohl vererbbare Difformitäten am Schädel, aber diese gehören in die Reihe der durch die Entwickelung bedingten Missbildungen, die, wie wir alle wissen, durch Vererbung übertragbar sind. Ein schönes Beispiel dieser Vererbung hat uns VIRCHOW mitgeteilt. [1])

Eine weitere Frage, die beim Studium der künstlichen Deformation in Betracht kommt, ist die des Einflusses derselben auf den Inhalt des Schädels und auf die Intelligenz der betreffenden Personen. Es wird natürlich immer schwer zu entscheiden sein, ob es einen solchen Einfluss giebt oder nicht; denn man müsste dann die Verfügung haben über eine Reihe von Personen, deren Schädel n i c h t, und über eine gleich grosse Reihe von Personen, deren Schädel w o h l künstlich deformiert sind und ausserdem unter denselben Verhältnissen leben wie erstere. Eine solche Untersuchung hat unseres Wissens noch niemals stattgefunden. Es ist klar, dass ein fortdauernder Druck auf den Schädel einen, die Lage des Inhalts verändernden Einfluss haben muss, die Stirnlappen werden natürlich ebenfalls abgeflacht. Indes hebt VIRCHOW hervor, dass eine compensierende Verbreiterung stattfinden könne, sodass nur die Lage und die äusserliche Form des Gehirns verändert, nicht aber die Quantität der nervösen Elemente vermindert würde. [2])

Wenn man nun bedenkt, dass in vielen Fällen die Deformierung die Erlangung der Ähnlichkeit des Schädels mit dem einer hervorragenden Persönlichkeit (z. B. des Häuptlings) bezweckt und diese doch wohl auch betreffs der Intelligenz die anderen Mitglieder des Stammes übertroffen haben wird, so wird man wohl einen ungünstigen Einfluss verneinen dürfen.

Jedenfalls steht soviel fest, dass die Capacität des Schädels in Folge der Deformation keine erhebliche Verminderung erleidet. VIRCHOW hat deformierte Schädel beschrieben, deren Capacität 1520 ccM. und mehr beträgt, und bei vier der von uns selbst untersuchten deformierten Schädel betrug die Capacität 1370, 1420, 1470 und 1530 ccM. sodass von einer Abnahme der Capacität wohl keine Rede sein kann. [3])

Was nun die Methoden der künstlichen Deformierung betrifft, so sind diese je nach den verschiedenen Arten des Auftretens der Sitte gänzlich verschieden. Abgesehen von der unabsichtlich stattfindenden Verunstaltung, die als Folge dessen anzusehen ist, dass das Kind durch Binden gegen eine feste Unterlage gedrückt und so die Abplattung des Kopfes erzielt wird, finden wir die mannigfachsten Apparate und Methoden, wovon hier nur einige erwähnt werden mögen.

Von der Nordküste von C e l e b e s, aus der Landschaft Buool, liegt durch VAN HOËVELL, den damaligen Residenten von Amboina, eine Beschreibung der Methode [4]) vor, der wir Folgendes entnehmen. Das der Deformierung unterworfene Kind wird auf ein Brett festgebunden; der Stirn liegt ein dünnes Brettchen auf, jedoch nicht unmittelbar, sondern durch Zeuglappen und Watte davon getrennt, was offenbar geschieht um einer zu starken Reizung der Stirnhaut vorzubeugen. Durch Schnüre ist das Brettchen so befestigt, dass es den Kopf fest gegen die Unterlage drückt und selbst wird es durch eine besondere Art der Befestigung gezwungen, eine schräge Lage einzunehmen. Damit der Kopf möglichst fest in seiner Lage verharre, wird unter den Nacken

1) Crania ethnica amer., S. 7.

2) L. A. GOSSE in Verhandl. etc., Bd. V (1873), S. 77. Hier findet man auch Ausführliches über den Streit betreffs der Vererbung der Schädeldeformation.

3) Nach den Untersuchungen von ENSLIN, Die Augenveränderungen beim Turmschädel (Siehe das Referat in Centralblatt für Anthropologie, 1904, S. 270 ff.), werden bei künstlich verunstalteten Schädeln, namentlich bei den Turmköpfen, Abweichungen am Auge gefunden. ENSLIN führt selbe darauf zurück, dass durch die Verunstaltung eine Verschiebung der Keilbeinflügel entsteht, wodurch *Exophthalmus* und *Neuritis optica* bedingt wird.

4) G. W. W. C. Baron VAN HOËVELL: Über das Abplatten des Schädels und der Brust, etc. Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. VI, S. 190—192.

„des kleinen Märtyrers", wie der Autor den jungen Weltbürger treffend nennt, noch ein runder Stab angebracht. Das Kind verbringt in dieser, natürlich sehr unbequemen Lage die grösste Hälfte seines ersten Lebensjahres, und wird nur zeitweilig seiner Banden entledigt, wobei auch die Brust auf ähnliche Weise verunstaltet wird. Das ethnographische Reichsmuseum besitzt den Apparat als Geschenk des genannten Autors.

Aus Indonesiën liegen ferner für die Kei-Inseln durch PLEYTE Nachrichten vor. Das Instrument, das ebenfalls in demselben Museum vorliegt, besteht aus zwei kleinen Kissen, die durch ein Band unter einander verbunden sind. Angeblich umschliesst dieses Band den Hinterkopf. Weiteres findet sich im Bericht des genannten Verfassers.[1] Für Borneo finden wir den Apparat von den Malanan in Serawak durch A. B. MEYER in seiner oben erwähnten grundlegenden Arbeit beschrieben.

Auch aus Amerika ist mancherlei über die verschiedenen Methoden berichtet. Vor allem hat sich Prof. O. T. MASON in dieser Hinsicht ein grosses Verdienst erworben durch seine Arbeit[2]) über die amerikanischen Wiegen, die auch viele wissenschaftlich wichtige Besonderheiten über die künstliche Deformierung enthält. Ausser der Beschreibung der verschiedenenen Formen der Wiegen, wie selbe durch die Eingebornen Amerikas verwandt werden, bespricht der Verfasser hier auch einige Methoden der künstlichen Deformierung. So erzählt er z. B. von den Flatheads[3]): Das Kind wird auf ein Brett gelegt und hieran festgebunden. Am Kopfende befindet sich ein zweites Brett, beweglich mit der Unterlage verbunden, dieses wird gegen die Stirn gedrückt und mittelst Binden wieder an der Unterlage befestigt. Durch starkes Anziehen dieser Binden wird die Stirn stark comprimiert, wodurch die obenbeschriebene Form des Flatheadschädels entsteht.

Andere Stämme haben wiederum andere Apparate. So erwähnt MASON[4]) noch einer Art Wiege in Form eines Canos. Am Kopfende befindet sich eine hohle Stelle, in welche der Kopf des Kindes genau hinein passt. Hier findet sich auch ein festes Brettchen, das wieder gegen die Stirn drückt und an Binden befestigt ist. Diese Methode ist also eine Modification der eben citierten und wird hauptsächlich von den Chinooks angewendet. An anderen Orten wird die Deformierung wieder mittelst eines mit Sand gefüllten Sackes geübt; derselbe wird während langer Zeit, jedoch mit Zwischenpausen, auf den Kindeskopf gelegt und so die Verunstaltung bewirkt. — Noch eine andere Methode besteht darin, dass der Kopf, mittelst straff angezogenen Bändern umschnürt, an einer festen Unterlage befestigt wird.

Für weitere Einzelheiten sei auf die Specialarbeiten obengenannter Autoren verwiesen.

Wenden wir uns nun den deformierten Philippinenschädeln zu.

Dieselben stammen aus sehr verschiedenen Gegenden; die anatomische Beschreibung gaben wir bei den Höhlenschädeln, die indes nicht alle deformiert sind. So befinden sich unter den uns vorliegenden drei Schädel von der Nipa Nipa-Höhle, welche keine oder wenigstens so äusserst geringe Spuren der künstlichen Verunstaltung zeigen, dass sie bei der Vergleichung

1) C. M. PLEYTE in Tijdschrift van het Kon. Ned. Aardrijksk. Genootschap, Bd. X, S. 60 & 817, S. auch Internat. Archiv für Ethnogr., Bd. VI, S. 193.

2) OTIS T. MASON, Cradles of the American Aborigines, Smithsonian Report 1887, II, S. 161—235.

3) S. 173 ff.

4) S. 174.

nicht in Betracht kommen. Dasselbe ist der Fall betreffs der Höhlenschädel von Peñon de Coron.

Im Grossen und Ganzen zählt die vorliegende Reihe deformierter Schädel, wenn wir von den ganz defecten absehen, 22 Exemplare. Sie sind von Dr. SCHADENBERG verschiedenen Höhlen entnommen. Von diesen Schädeln gehören drei Visayern an (No. 474, 476 und 365). Der letztere ist bei Punta Sila auf Nord Samar, die ersten zwei in der Höhle Saob bei Basai, an der Westküste von Samar, gefunden. Andere Höhlenschädel, für die der Stamm nicht festgestellt ist, finden sich noch von Samar ebenfalls aus der Höhle Saob bei Basai (4 Exemplare: No. 485, 488, 487 und 493). Es liegt natürlich auf der Hand, auch sie als Visayern angehörig anzusehen.

Ferner fanden sich zwei deformierte Negritoschädel in der Sammlung, von Mindoro zwei Schädel aus der Höhle Mongpon, deren Lage leider nicht näher anzugeben ist, und von Mindanao ein deformierter Schädel aus Mainit. — SCHADENBERG sagt, dass diese Gegend von den Mamanuas bewohnt werde, also von Negritos, und da in der Tat auch die anderen Höhlenschädel von Mindanao brachycephal sind, so hält SCHADENBERG sie für Negritos. Wir wollen auf die Frage nicht näher eingehen und bemerken nur, dass BLUMENTRITT in seiner „Ethnographie der Philippinen" von den Mamanuas sagt, sie seien Mischlinge von Negritos und Malayen, jedoch mit vorwiegend malayischem Elemente.

Weiter haben wir noch zwei Schädel von Sibugay (Sibugay ist eine kleine Insel, westwärts von Samar gelegen,) zu besprechen und ebenfalls eine besonders interessante Reihe von Marinduque, zwischen Mindoro und Luzon gelegen, oder von den Tres Reyes Inseln, westwärts von Marinduque liegend.

Beginnen wir mit der Betrachtung der Visayer Schädel.

Der Schädel No. 476 ist ausserordentlich kräftig gebaut, mit einer Capacität von 1470 ccM. [1]). Er zeigt eine rein occipitale Deformation, die Stirn ist normal gewölbt, Augenbrauenbogen und Frontalhöcker sind stark entwickelt, und auch die Parietalia verhalten sich völlig normal. Die obere Occipitalschuppe aber ist erheblich gedrückt, so dass sie vom starken Torus transversus steil ansteigt; die Hinteransicht des Schädels ist ogival.

Der folgende Schädel (365) ist kräftig gebaut und hat eine Capacität von 1370 ccM. Er zeigt eine etwas stärkere Deformierung, indem hier die Stirn abgeplattet ist. Gleich über den Arcus superciliares hat der Druck gewirkt, so dass die Stirn schräg in die Höhe steigt; die Tubera frontalia sind noch zu sehen. Die Parietalia sind hinter dem Bregma durch ein, der Kranznaht paralleles Band etwas eingedrückt. Das Hinterhaupt ist nur sehr wenig abgeplattet. Das rechte Tegmentum tympani zeigt einen Defect. [2]) Der Schädel ist hoch und kann als eine Zwischenform des Flathead und des Turmkopfes gelten.

Der dritte Schädel (474) ist viel weniger stark gebaut und hat die erhebliche Capacität von 1565 ccM. Er zeigt eine viel stärkere Deformation als die beiden vorhergehenden. Der Druck auf die Stirn ist von vorn und von oben her ausgeübt, jedoch so, dass die untere Partie nicht dadurch beeinflusst wurde. Die Tubera frontalia und Arcus superciliares sind daher von normaler Grösse, die Plana temporalia in Folge des Drucks stark erniedrigt. Der Gegendruck hat in der Umgegend des Lambda stattgefunden, indessen scheint auch der untere Teil des linken Parietale etwas abgeplattet. Die Parietalhöcker sind etwas aufgebläht, und hinter dem Bregma findet sich wieder, der Kranznaht parallel verlaufend, die Andeutung eines Schnürringes.

1) Wir geben hier nochmals die Capacität der deformierten Schädel an, um, falls möglich, die oben erwähnte Annahme, dass die Deformierung keinen erheblichen Einfluss auf dieselbe zeigt, zu unterstützen.

2) Siehe betreffs der Defecte am Tegmentum tympani weiter unten.

Der Schädel ist ein Repräsentant der fronto-occipitalen Deformierung; er zeigt eine beträchtliche Längenentwickelung, gehört aber zur Flatheadform.

Der erste sich hier anschliessende Höhlenschädel aus Samar, No. 487 (Capacität 1265 ccM.), zeigt Spuren einer fronto-occipitalen Wirkung, jedoch ist auch die untere Partie der Stirn gedruckt. Die Arcus superciliares sind abgeplattet, die Parietalhöcker aufgebläht; beim Obelion findet sich eine flache Vertiefung. Auch das Hinterhaupt ist abgeplattet, aber links weniger als rechts, so dass eine Art Plagiocephalie entsteht. Diese Form bildet den Übergang zur „tête trilobée" von GOSSE. Das linke Tegmentum tympani ist etwas defect.

Hier schliesst sich der Schadel No. 485 (Capacität 1370 ccM.) an; allein die Deformierung ist hier wieder etwas stärker. Namentlich ist das Hinterhaupt starker gedrückt und hinter dem Bregma findet sich an den Parietalia wieder die rinnenförmige Vertiefung. Die Parietalhöcker sind starker aufgebläht und am Obelion ist die Vertiefung etwas stärker als beim vorigen Schädel. Das Hinterhaupt ist etwas verwittert und grünlich gefärbt; vielleicht rührt dies von der Anwesenheit von Kupfersalzen im Boden her. Der Schädel steht der „tête trilobée" sehr nahe. Die Tegmenta tympani und die äusseren Gehöröffnungen sind völlig normal.

Mit diesem Schädel zeigt No. 488 (Cap. 1140 ccM.) wieder viele Übereinstimmungen, die Deformierung des Hinterhauptes ist hier aber äusserst stark und scheint der Druck namentlich auf den unteren Teil der Schuppe gewirkt zu haben; diese geht vom Foramen magnum an mit sehr geringer Wölbung schräg nach hinten und oben. Der Druck auf die Stirn ist offenbar viel geringer gewesen, daher sind die Seitenwandbeinhöcker weniger aufgebläht, die Vertiefung beim Obelion fehlt; man sieht jedoch die Einsenkung hinter dem Bregma. Der Schadel ist ein Repräsentant der Flatheadform. Das linke Tegmentum tympani zeigt einen kleinen Defect.

Der Schädel No. 493 zeigt wieder eine andere Form; er ist äusserst kräftig gebaut, die Capacität beträgt 1380 cM. Der Druck hat nur von der Stirn her stattgefunden, das Occipitale ist normal gewölbt, ebenso die Parietalia. Der Schädel zeigt eine Tendenz zur künstlichen Dolichocephalie. Der linke äussere Gehörgang ist äusserst weit, der rechte sehr klein und das Tegmentum tympani zeigt starke Hyperostosen.

An die Höhlenschädel von Samar schliessen sich jene von Sibugay an.

Der erste derselben, No. 496 (Capacität?), zeigt eine ziemlich starke Abplattung der Stirn, welche hauptsächlich wieder von oben her stattgefunden hat. Auch hier sieht man die Vertiefung auf den Seitenwandbeinen hinter dem Bregma und die Parietalhöcker sind wieder stark aufgebläht, mit einer Impression beim Obelion. Auch das Hinterhaupt ist gedrückt, jedoch wenig, links unten allerdings etwas starker, so dass Asymmetrie des Schädels entstand. Beide Tegmenta tympani zeigen symmetrische Defecte. Der Schädel nähert sich der Form der tête trilobée.

Der zweite, No. 495 ist ein äusserst kräftiger, grosser Schädel mit der sehr grossen Capacität von 1630 ccM.; derselbe ist ebenfalls etwas grün gefärbt. Er zeigt auch die fronto-occipitale Form der Deformierung. Die Stirn ist namentlich von oben her flach gedrückt; die Parietalia sind hinter dem Bregma stark abgeflacht, die Höcker mässig aufgebläht, die Vertiefung beim Obelion ist klein. Das Occiput ist aber sehr stark gedrückt, zumal der obere Schuppenteil, und dadurch ist dieser Schädel zu einem Muster des Flathead geworden. Die Tegmenta tympani zeigen keine Defecte.

Unter den Negritos trafen wir im Ganzen nur 2 deformierte Schädel an, die beide wieder dieselben Formen zeigen, wie die obenbeschriebenen Höhlenschädel, jedoch viel weniger stark ausgeprägt. Bei No. 543 (Capacität 1395 ccM.) ist die Stirn nur ganz wenig abgeplattet,

der obere Teil des Hinterhauptes zeigt aber eine deutliche Abplattung, wie wir sie auch beim erst beschriebenen Visayerschädel angetroffen haben. Die Seitenwandbeine scheinen aber beide in der vorderen Partie etwas eingedrückt. Daher ist der Durchschnitt dort ziemlich regelmässig ogival. Difformitäten an den Gehöröffnungen wurden nicht beobachtet.

Der folgende, No. 545 (Capacität 1450 ccM.), schliesst sich mehr den Höhlenschädeln von Samar an. Die Stirn ist etwas mehr zusammengepresst, zumal von oben her; die obere Partie des Hinterhauptes erscheint stark gedrückt. Hinter dem Bregma findet sich wieder die Vertiefung. Übrigens ist auch hier die Deformierung nur gering und wurden keine Difformitäten an den Gehöröffnungen beobachtet.

Die Höhlenschädel von Marinduque, Mindanao und Mindoro zeigen wieder ganz andere Formen.

Der Mamanuaschädel, No. 362, ist sehr klein (Capacität 1310 ccM.), er zeigt nur ein abgeplattetes Hinterhaupt, ist aber sonst normal, so dass wir ihn ausser Acht lassen können.

Die zwei deformierten Schädel von Mindoro sind leider sehr defect, lassen jedoch die Art der Deformierung völlig erkennen.

Im Gegensatz zu den anderen Schädeln, welche mit Ausnahme der beiden ersten Visayer, die künstlich erlangte Chamaecephalie zeigen, sind diese zwei zum Hochschädel geworden. Beide haben fast genau dieselbe Form, jedoch ist No. 390 stärker deformiert als No. 389, die Beschreibung trifft aber für beide zu. Die Capacität war für beide nicht zu bestimmen.

Die Abplattung der Stirn fängt schon gleich über dem Margo supraorbitalis an und ist äusserst stark, so dass die Stirn eine breit ausgedehnte, sehr schräg ansteigende Gestalt erhält.

Der Winkel zwischen Stirn und Parietalia ist sehr stumpf; denn auch auf das Hinterhaupt hat ein bedeutender Druck, hauptsächlich von unten und hinten eingewirkt. Die Wandbeinhöcker sind daher stark in die Höhe gedrängt und auch stark aufgebläht, beim Obelion findet man wieder die Vertiefung. Auch scheinen die Parietalia wie von einem Querband hinter dem Bregma eingeschnürt. Am Schädel No. 389 beobachteten wir eine Verkleinerung des Gehörganges.

Dieser Form der künstlichen Hypsicephalie schliessen sich die Höhlenschädel von Marinduque an, obwohl einige derselben auch abweichende Formen zeigen.

Der erste, No. 497 (Capacität nicht messbar), besteht leider nur aus einem Teile des Schädeldaches, zeigt aber noch ausserordentlich deutlich die Form der Deformierung. Der Druck hat namentlich auf die Stirn gewirkt. Gleich über den Arcus superciliares fängt die Abplattung an, welche so stark ist, dass die Stirn in eine schräg in die Höhe steigende, sehr breite Fläche umgewandelt ist. Ohne scharfe Grenze geht dieser Teil in die obere Fläche über, da auch von hinten her ein starker Druck gewirkt hat. (Leider fehlt das Hinterhaupt.) Der Durchschnitt würde keilförmig sein, so dass man mit Recht diese Form zur „tête cunéiforme" bringen kann.

Bei No. 498 (Capacität nicht messbar) ist die Deformierung im Grossen und Ganzen dieselbe, aber weniger stark; die Stirn ist noch etwas gewölbt, und hinter dem Bregma findet sich auch hier die erwähnte Vertiefung. Auch dieser Schädel gehört zu der Form „tête cunéiforme". Die Gehörgänge zeigen keine Veränderungen.

Wieder eine andere Form zeigt No. 499. Gleich über den Arcus superciliares fängt eine kolossale Abplattung der Stirn an. Die Tubera frontalia sind total verschwunden. An der Kranznaht aber finden sich zwei ziemlich grosse Höcker. Die Plana temporalia sind ausserordentlich hoch; das Hinterhaupt ist ebenfalls stark gedrückt, aber etwas asymmetrisch (rechts etwas stärker). Die Parietalhöcker sind ausserordentlich stark entwickelt (zumal links). Die Form des

Schädels ist schwer zu bestimmen, da die obere Fläche wenig gedrückt ist. Der Schädel ist hoch, man hat also einen künstlichen Hypsicephalus vor sich, aber nicht eine „tête cunéiforme". Am meisten kommt dieser Schädel mit der oxycephalen Form überein, die VIRCHOW nach einem Schädel von Coati beschrieben hat. Die Gehöröffnungen sind völlig normal. Dieser Form schliesst sich No. 500 und teilweise No. 501 an, deren Capacität gleich der von No. 499, nicht zu bestimmen ist, Die Abplattung der Stirn dieser Schädel ist weniger stark und die Wölbung derselben blieb noch ungefähr erhalten. Ebenso verhält es sich mit der Hinterhauptspartie, so dass auch diese Form sich der oxycephalen sehr stark nähert. Die Gehöröffnung ist völlig normal.

Genau dieselbe Form zeigt No. 501, obwohl hier die Stirn etwas mehr abgeplattet ist als bei No. 500, die Hinterhauptsabplattung ist aber genau dieselbe.

Auch No. 503 stimmt damit überein, aber für die Vergleichung ist dies Stück von geringem Interesse, da es nur aus einer halben Stirn und einem Parietale und Schläfenbeine besteht. Die äussere Gehöröffnung zeigt keine Abnormitäten. Die Capacität war natürlich auch hier nicht zu bestimmen.

Der letzte hier zu erwähnende Schädel, No. 507 (Capacität 1530 ccM.), ist sehr gross und kräftig gebaut, und zeigt die künstliche Brachy-hypsicephalie. Die Breite ist grösser als die Länge, die Stirn ist sehr stark abgeplattet, indes noch etwas gewölbt, das Hinterhaupt ist durch die Deformierung in eine senkrecht verlaufende Ebene umgewandelt. Die Parietalhöcker sind stark aufgebläht; die äusseren Gehörgänge sind völlig normal. Unseres Erachtens, dürfen wir diesen Schädel dem Turmkopf der Incaschädel zur Seite stellen.

Bei manchen Schädeln finden sich, wie aus der obenstehenden Beschreibung deutlich hervorgeht, grössere oder kleinere Defecte an den Tegmenta tympani. VIRCHOW hat 1894 [1]) gezeigt, dass die Deformierung auf die Form des äusseren Gehörganges Einfluss zu haben scheint. Sehr oft beobachtet man an deformierten Schädeln eine Abplattung oder Verengerung desselben, auch partielle Hyperostosen kommen vor. VON LUSCHAN aber war der erste der noch andere Veränderungen beobachtete, ihr Vorkommen in einer Abhandlung beschrieben [2]) und ihren Zusammenhang mit der Deformation hervorgehoben hat; nämlich die Defecte in den Tegmenta tympani. Bekanntlich entsteht dieses Knochenstück aus einem offenen Ringe (Annulus tympanicus), welcher sich später schliesst; in vielen Fällen (nach BÜRKNER'S Untersuchungen [3]) in etwa 20%, welche Zahl VON LUSCHAN bestimmt für zu gross hält) aber bleiben kleine Lücken bestehen. Man hat es hier also mit einer Entwicklungshemmung zu tun. Andere Autoren, wie HYRTL [4]) und ZUCKERKANDL [5]) haben das Entstehen dieser Lücken auf andere Weise zu erklären versucht, sei es dass das Tegmentum tympani sehr früh atrophiert oder dass die Lücken als Usur durch den Gelenkkopf der Mandibula entstehen.

Auch an deformierten Schädeln finden sich solche Defecte von Stecknadelknopfgrösse bis zum totalen Fehlen des Tegmentum (nach VON LUSCHAN in etwa 75% der Fälle). Die Defecte sind bald symmetrisch, bald kommen sie nur an einer Seite vor. Die von VON LUSCHAN untersuchten Schädel zeigten die Longhead- oder die Flathead-Deformierung; der Zusammenhang ist nach ihm ganz klar. Offenbar wird durch die Deformierung ein so starker Druck auch auf die Tegmenta tympani ausgeübt, dass die Ausbildung derselben nur mangelhaft erfolgen kann.

---

1) Verhandl. Berl. Anthrop. Gesellsch., 1896. pg. 406.
2) Ibidem, 1896, S. 69 ff.
3) Beiträge zur Anatomie des Gehörorgans in »Archiv für Ohrenheilkunde«, XIII, 1878.
4) Sitzungsberichte Kais. Akad. Wien, XXX.
5) Zur Entwicklung des äussern Gehörorgans in »Monatsschrift für Ohrenheilkunde«, 1873.

Später kommt dann noch die Usur durch den Gelenkkopf hinzu, so dass der Defect bis zum völligen Schwunde des Tegmentum tympani fortschreiten kann.

VIRCHOW glaubt, dass lediglich Ossificationsdefecte vorliegen, ohne dass man einen Zusammenhang der Defectbildung mit der künstlichen Deformierung anzunehmen braucht.

Wir möchten uns letzterer Auffassung anschliessen, da wir oft auch an nicht deformierten Schädeln genau dieselben Defecte wahrgenommen haben, während sie bei der stärksten Deformierung fehlen können, wie es an den von uns untersuchten Schädeln der Fall ist. Bei einer Reihe von 26 deformierten Schädeln (denn auch noch einige andere wurden in Betracht gezogen) fanden sich fünfmal doppelseitige und zweimal einseitige Defecte, so dass sich hieraus nur ein Prozentsatz von etwa 30 % ergeben würde.

VI.

Einige Bemerkungen über die künstliche Verunstaltung der Zähne.

Als wir, gelegentlich der speciellen Schädeluntersuchung kleinere oder grössere Verunstaltungen der Zähne an verschiedenen Schädeln beobachteten, entschieden wir uns am Schluss unserer Arbeit eine etwas eingehendere Beschreibung der verschiedenen Formen der Zahnmutilationen und ihrer geographischen Verbreitung zu geben, und dabei ganz kurz die Absicht mit welcher sie ausgeübt werden, zu streifen.

Man kann unseres Dafürhaltens nach als mildeste Form der Verunstaltung der Zähne wohl die Färbung derselben ansehen. Auch diese beobachteten wir gelegentlich an verschiedenen Schädeln. Es ist ja nun bekannt, dass dies in vielen Teilen des Orients geübt wird, zumal bei den malayischen Stämmen des indischen Archipels; indes möchten wir uns hierüber noch folgende Bemerkung erlauben. Wir glauben wohl, dass eine beabsichtigte Färbung der Zähne vorkommt, sicher aber ist es, dass sie auch ganz unwillkürlich erzeugt wird, nämlich die Rotschwarzfärbung der Zähne durch das Betelkauen. VON IHERING [1]) hat das Bestehen einer solchen Verfärbung gänzlich geläugnet und selbe stets, auf Grund anatomischer Untersuchungen, für beabsichtigt erklärt. Wir können dieser Ansicht nicht beistimmen. Man kann annehmen, dass in vielen Fällen die Färbung in der Absicht die Zähne zu verzieren geschieht. Dies wird natürlich stets an der Vorderseite statt finden. Nun fanden wir, dass bei sehr vielen Schädeln gerade die Innenseite viel stärker geschwärzt ist als die Vorderseite, was unsres Erachtens nach auf eine nicht beabsichtigte Färbung hinweist.

Dass wirklich das Betelkauen einen Einfluss auf die Zähne hat, behauptet auch Dr. LEWIN.[2]) Er sagt dass durch den Speichel beim Betelkauen eine rote bis schwarzrote Färbung der Zähne hervorgerufen wird, wenn man nicht gleich nach dem Kauen die Zähne putzt. Er sucht die Ursache darin, dass die im Munde sich beim Betelkauen ausscheidende Gerbsäure bald in ein Alkalitannat umgewandelt und durch Kontakt mit der Luft verfärbt wird. Oder die Ursache kann auch folgende sein: Der Betelbissen enthält Catechu, das bei Einwirkung von Luft und kohlensauren Alkalien in Rubinsäure übergeht. Diese wird durch Eintrocknen in

---

1) VON IHERING, Die künstliche Deformierung der Zähne. Zeitschrift für Ethnologie, Bd. XIV (1882), S. 216.

2) LEWIN, Über Areca catechu, Chavica betle und das Betelkauen; S. 66, 67.

die schwarze Japonsäure umgesetzt und so liesse sich auch die schwarze Färbung der Zähne ganz gut erklären.

Wie gesagt, in sehr vielen Fällen ist jedoch die Färbung eine beabsichtigte; sie geschieht durch Bestreichen der Vorderfläche der Zähne mit schwarzem Lack. Dies Verfahren dient nicht immer der Verzierung, sondern bezweckt auch heute noch oft, die Zähne gegen die arrodierende Wirkung des Kalkes zu schützen.

Diese Färbung wird zumal im indischen Archipel geübt wie dies WILKEN berichtet, [1]) der uns dabei auch eine Beschreibung der Methode gegeben hat. Man findet sie bei den Bataks, [2]) bei den Dajaken und Makassaren, den Buginesen und Amboinesen, welche erst die Zähne feilen und dann später färben, während die Japaner und die Bewohner der Pelauinseln und der Marianen die Zähne nur schwarz färben, wie WILKEN es auch von den Kambodjanern und anamitischen Weibern berichtet. Auch von den Bewohnern der Philippinen (Bontoc und Guinaanen) hat uns SCHADENBERG (Publ. Dresden, VIII, S. 20) über den Brauch berichtet.

Als Zweck dieser Schwarzfärbung der Zähne giebt WILKEN an, es geschehe gegenwärtig nur um die Zähne zu verzieren (s. u.).

Eine andere Form der Mutilation der Zähne besteht in dem Bedecken derselben mit Goldblech oder Kupfer; auch werden wohl die schwarzen Zähne durchbohrt und in die Löcher goldene oder andere Nägel befestigt (Igorroten, Bataks und Malayen von Sumatra, Timoresen und die Bewohner von S. O. Borneo).

Gehen wir nun zu der eigentlichen Verunstaltung der Zähne über. Bei vielen Völkern in Afrika [3]) wird die Sitte angetroffen, dass man die vorderen Schneidezähne ausschlägt oder auszieht; von den Bewohnern der Südsee-inseln wird gesagt, dass sie beim Tode eines Häuptlings sich einen Zahn ausziehen und denselben in einem Baum befestigen. Dies findet sich auch in Australien und Dr. RIEDEL hat über diese Sitte berichtet von den wilden Völkern von Central Celebes, während JOEST sie bei den Malayen von Formosa beobachtete. [4]) Auf den Zweck des Zahnausbrechens werden wir bei dem der Feilung zurückkommen.

Unter allen Mutilationen der Zähne nimmt sicher letztere (oder die Abschleifung) wohl den ersten Rang ein. Kaum ist eine andere Sitte so weit auf Erden verbreitet.

Es lassen sich nun verschiedene Formen unterscheiden. VON IHERING zählte in seinem Aufsatz vier Formen auf: Flächenfeilung, Relieffeilung, Spitzfeilung und Relieffeilung mit Spitzfeilung. Viel eingehender hat aber UHLE diesen Gegenstand behandelt, indem er sogar siebenzehn Formen angiebt. [5]) Bei der Betrachtung dieser Reihe kam es uns vor, dass wir auch hier Hauptformen und Unterarten annehmen dürfen; nämlich:

1. Der untere Rand wird abgefeilt (sogar bis gegen das Zahnfleisch hin): bei verschiedenen

---

1) G. A. WILKEN, Iets over de mutilatie der tanden bij de volken van den Indischen Archipel, Bijdr. Taal-, Land- en Volkenkunde van Ned.-Indië, Ve reeks, Dl. III, pg. 472 ff.

2) Eine andere, sehr interessante Hypothese finden wir mitgeteilt durch J. H. NEUMANN, in »De tandi in verband met Si Dajang« (Mededeel. Nederl. Zendeling-Gen. Rotterdam, 1904; deel XLVIII). Der Verfasser sagt dort, dass die Ursache der Verstummelung, des Schwarzfarbens und Schwärzens der Zähne darin begrundet sei, dass man dem Hauptnahrungsmittel der Malayen, in diesem Falle also auch der Batak dem Reis, den man wie bekannt beseelt wähnt, den Eintritt in den menschlichen Korper erleichtern, resp. ihn durch jenen Schmuck freundlich stimmen will. (Siehe das Referat in Anthrop. Centralblatt, 1904, S. 299 u. f.).

3) VON IHERING hat in seinem Aufsatze über die kunstliche Deformierung der Zähne das Ausbrechen der Zähne erwähnt bei den Damara- und Ovambonegern (an der Westküste Afrikas und bei den Bewohnern der Gegend des Tanganjikasees (Unjamwesi) und des unteren Nils (Dinka, Shilluk u. s. w.).

[Über die Deformation der Zähne bei den Watwa in Deutsch Ost-Afrika berichtete neuerdings p. J. M. M. VAN DER BURGT in seinem »Dictionnaire Français-Kirundi« s. v. »dent«. SCHMELTZ.]

4) Citiert aus UHLE Über die ethnologische Bedeutung der malayischen Zahnfeilung. Berlin, 1887. 4⁰

5) UHLE, O. c., S. 9, 10, 11.

malayischen Völkern. — Von uns selbst beobachtet an Maduresenschädeln. Bei einem Peruanerschädel fanden wir auch die unteren Zähne abgeschliffen.

2. Die vordere Fläche wird flach gefeilt (VON IHERING'S erste Form), dass heisst mehr oder weniger ausgehöhlt. — Von uns beobachtet an den Schädeln von Tagbanuas und sog. Höhlenschädeln von Peñon de Coron. — Es kommt vor dass auch hierbei der untere Rand abgefeilt wird, [1]) und es giebt Übergänge zur ersten Form.

3. Als dritte Hauptform würden wir die Spitzfeilung des unteren Randes annehmen; sei es dass die ganze Krone oder nur ein Teil gefeilt wird. — Wenn man den unteren Rand rundlich feilt, so ist dies der Übergang zu der ersten Form.

4. In die Vorderfläche feilt man Rinnen. — Von uns an einem Schädel eines Javanen beobachtet, wir fanden hier drei Rinnen über einander; an einem anderen Bergjavanen beobachteten wir zwei Rinnen. — Combinationen mit der zweiten Form werden gefunden.

5. Relieffeilung. Hierbei wird ein Stück aus der Vorderfläche des Zahnes herausgefeilt, so dass ein dreieckiges Feld von Schmelz übrig bleibt. Es ist nun möglich, dass der untere Rand normal gebildet ist (— von uns an einem Javanenschädel gefunden —), oder dass auch dieser wieder flach oder spitz abgefeilt wird.

Wir sind geneigt anzunehmen, dass unter diesen Formen Combinationen stattfinden können; jeder Form aber eine Hauptbedeutung zuschreiben zu wollen, ist unseres Erachtens nicht von nöten, um so mehr, da bei einer und derselben Bevölkerung nicht immer dieselbe Form ausgeübt wird und die ethnologische Bedeutung nicht zu hoch angeschlagen werden darf.

Es würde uns natürlich viel zu weit führen, die ganze geographische Verbreitung dieser Formen zu besprechen; zumal in den malayischen Inselgruppen, wie auch auf den Philippinen, werden fast alle Formen gefunden, wie UHLE es in seiner Zusammenstellung hervorhebt.

Was ist nun die Bedeutung dieser Sitte? Gegenwärtig dürfte man wohl annehmen, dass der Zweck der Deformierung der Zähne eine Verzierung des Mundes ist.

Von einigen malayischen Stämmen wird erzählt, dass sie die Zähne färben, weil sie kein Gebiss, das demjenigen der Tiere ähnlich, haben wollen.

Bei anderen Stämmen hat die Sitte eine religiöse Bedeutung. [2])

Vielfach steht die Sitte auch in Verband mit dem Erreichen der Pubertät oder mit der Heirat (zumal bei der Frau).

Die Grundbedeutung der Sitte bezieht UHLE auf die Trauer. Bestand früher unter vielen Stämmen die Gewohnheit, dass beim Tode der einen oder anderen Persönlichkeit Menschenopfer gebracht wurden, so hat man später statt des ganzen Körpers einen Teil desselben (Haar und Zähne) geopfert. [3]) So ist nun heute noch das Ausschlagen der Zähne ein Zeichen der Trauer auf vielen Südseeinseln. Später hat auch diese Form sich gemildert und ist sie in das Feilen der Zähne übergegangen, und in letzter Instanz verändert in das Färben der Zähne.

Für weitere Einzelheiten, auch in dieser Beziehung, verweisen wir auf die Arbeiten von UHLE und WILKEN.

1) Von uns beobachtet an einem Javanenschädel.

2) (Nach p. VAN DER BURGT auch bei den Watwa, siehe oben. SCHMELTZ.)

3) (Vergleiche zumal G. A. WILKEN, Das Haaropfer. SCHMELTZ.)

VII.

Einige Bemerkungen über die anthropologische Stellung der Negritos und der anderen Stämme der Philippinen.

Im vorigen Abschnitt haben wir uns mit der allgemeinen Betrachtung der Negritoschädel beschäftigt, in diesem wollen wir die Negritos mit den anderen Völkerstämmen Oceaniens vergleichen, um auf diese Weise vielleicht Licht zu gewinnen, betreffs der Frage nach Stellung und Herkunft der Negritos. Jedoch, diese Frage ist schwer zu lösen und Niemand kann besser als wir selbst überzeugt sein, welche grossen Beschwerden der Lösung dieses Problems im Wege stehen.

Wir wollen uns zuvörderst nochmals in Kurzem die Anthropologie der Negritos in die Erinnerung zurückrufen.

Die Negritos sind kleiner Statur (1,50 M. und kleiner); zumal sind die sogenannten Pygmäen [1]) ungemein viel kleiner. Die Hautfarbe ist schwarz oder schwarzbraun, die Haare zeigen dieselben Nuancen, sie sind gekräuselt und gleichmässig über den Kopf verteilt.

Die Schädel sind exquisit brachy-hypsicephal, leptoprosop, mesorrhin (auch wohl platyrrhin), mesophthalm (auch wohl platophthalm). Die Prognathie bezieht sich meist nur auf den Processus alveolaris des Oberkiefers. -- —

Die Rassen, welche die Inselgruppen Ost-Indiens und Oceaniens bewohnen, lassen sich in folgende Hauptgruppen einteilen:

a. Malayen. Diese bewohnen zum grössten Teil den indischen Archipel, und die Halbinsel Malaka; sie werden auch auf der Insel Madagaskar unter dem Namen der Hova angetroffen. In Folge der so weiten Verbreitung ist es sehr schwer, einen einheitlichen Typus aufzustellen, denn es hat häufige Mischung mit anderen Stämmen stattgefunden. Man vermutet, dass ihr Stammland Süd Ost-Asien ist [2]) und sie sich von da aus über den ganzen malayischen Archipel und Polynesien verbreitet haben. Zumal auf Java sind sie stark vermischt mit Indonesiern etc. Als Rasseneigentümlichkeiten führen HOVELACQUE und HERVÉ folgende auf:

Sie sind von kleiner Statur (1,59 m) und haben einen mehr oder weniger abgerundeten Kopf. Die Hautfarbe ist schmutzig olivenbraun bis hellbraun oder kupfergelb; man sieht also dass die Farbe wenig constant ist. Die Augen sind schwarz und klar, die Haare schwarz, glatt und mehr oder weniger rauh. DENIKER hebt ihre Bartlosigkeit hervor. Da, wo sie stark mit melanesischem Blute vermischt sind, ist ihre Hautfarbe viel dunkler geworden.

Das Gesicht ist breit, der Mund breit, das Kinn viereckig, die Nase kurz, ein wenig abgeplattet, jedoch viel weniger stark als bei anderen Völkern Oceaniens.

Der Kopf ist, wie schon oben bemerkt, abgerundet.

DE QUATREFAGES und HAMY geben für den Index 80,4 an, [3]) BROCA giebt für die Javanen

---

1) Ausser der durch p. VAN DER BURGT, O. c. S. 625 zusammengestellten Litteratur über Pygmäen ist noch zu beachten J. COMBET: De pygmaeis. Diss. Nancy, 1903 (siehe das Referat in Anthrop. Centralblatt 1904 S. 312/13), sowie die in J. NÜESCH, Der Dachsenbüel, eine schweizerische neolithische Ansiedelung (Neue Denkschr. der Allg. Schweiz. Natf. Gesellsch. Bd. 39, 1903) veröffentlichten Untersuchungen der am genannten Ort gefundenen Menschenknochen durch Prof. J. KOLLMANN. (Siehe das Referat in Petermann's Mitt., 1904; Litt.ber. N. 612).

2) Siehe u. A.: H. KERN, Taalkundige gegevens ter bepaling van het stamland der Mal.-Pol. volken. (Versl. en Meded. Kkl. Akad. v. Wetensch., afd. Letterk., 3e recks, Deel VI.) Amsterdam, 1899. 8o.

3) Précis d'Anthropologie, p. 472 ff.

81,6[1]) (berechnet aus 20 Schädeln) und für die andern Malayen 79,16 (aus 27). Wir haben für die Indices die deutschen Schädelcataloge durchsucht und fanden dort 54 Javanenschädel; der Index bewegt sich von etwa 72 bis gegen 91, und beträgt im Durchschnitt 82,1. Die Curve ergiebt, dass sich sehr wenig dolicho- oder mesocephale Schädel finden; ihre höchste Spitze zeigt selbe bei 85 und eine nur wenig niedere bei 82, woraus wir schliessen dass die Javanen viel stärker brachycephal sind als gewöhnlich angegeben wird. Die Mesocephalie rührt wahrscheinlich von der Mischung mit indonesischem Blute her.

Für die Malayenschädel im Allgemeinen ergab die Curvenmethode dasselbe Resultat; wir beobachteten sogar die extremste Brachycephalie an einem nicht deformierten Schädel.

Was den Höhenindex betrift, so finden wir diesen in der sehr stark überwiegenden Mehrzahl der Fälle ausserordentlich hoch. Der allgemeine Schädeltypus der Malayen ist also brachy-hypsicephal.

Broca giebt uns Auskunft über den Nasenindex und den Augenhöhlenindex. [2]) Die Nase ist mesorrhin; für die Javanen ist nach ihm der Index 51,5, für die anderen Malayen 50,5.

Der Augenhöhlenindex der Javanen beträgt 88,46, steht also der Hypsikonchie sehr nahe.

Resumierend, finden wir also den Malayenschädel brachy-hypsicephal, mesorrhin, hypsikonch.

b. Indonesier. Auch diese Rasse finden wir über die Inselgruppen Indiens weit verbreitet. Sie sind in vieler Hinsicht den Malayen ähnlich (Hautfarbe etwas dunkler, Haar glatt und schlicht, die Körperlänge etwas grösser), sie bewohnen zumal das Innere der grossen Sundainseln, Borneo und Sumatra, und Hovelacque und Herve führen die Batak und Dayak als ihre typischen Repräsentanten auf. Leider finden sich in den deutschen Schädelcatalogen nur wenig Angaben über die Schädel dieser Stämme und haben wir dort nur 19 solche auffinden können, welche im Grossen und Ganzen von den eigentlichen Malayen sehr verschieden sind. Der Längenbreitenindex bewegt sich von 67 bis 83, die Curve ergiebt, dass die Mesocephalie die am häufigsten vorkommende Form ist. Man findet auch wohl einige dolichocephale Schädel, was vielleicht als Folge der Mischung mit Papua- oder melanesischem Blute zu erklären wäre, und ferner einige brachycephale, was wiederum von der Mischung mit echtem malayischen oder Negrito-Blut herrühren dürfte. Für den Nasenindex finden wir für die Dayak bei Hovelaque und Hervé 51,9, [3]) für den Augenhöhlenindex fanden sich nur wenige Angaben; unsres Erachtens sind die Augenhöhlen meist mesophthalm (Indices 94, 82, 82, 86, 76), eine nähere Untersuchung bleibt also sehr erwünscht. [4])

c. Die Polynesier. Diese Rasse erstreckt sich über ein ungemein grosses Gebiet. Man findet sie von Neu-Seeland bis auf die Sandwichinseln im Norden, auf den Elliceinseln bis nach Rapanui (ein Gebiet also von etwa 25 Breitegraden und etwa 100 Längegraden). Auch auf den Inseln der sogenannten melanesischen und mikronesischen Gruppen trifft man sehr häufig Kolonien derselben an. Hovelacque und Hervé sagen betreffs ihrer [5]): Sie sind grosser Statur (Deniker giebt an dass ihre Grösse auf den verschiedenen Inselgruppen variiert von 1736 mm bis zu 1743mm), die Hautfarbe variiert von gelbweiss bis zu kupferfarben. Die Augen sind schwarz, hell, gross und horizontal, die Lippen ein wenig dick, die Ohren gross, die Nase kurz und gerade, aber mit weiten Nasenlöchern; die Gesichtsform is oval.

Wie Deniker richtig bemerkt, dürften wir auf den verschiedenen Inselgruppen verschiedene

1) Broca in »Mémoires d'Anthropologie«, Tome IV, pg. 270.

2) Broca, Mém. d'Anthr., a. a. O.

3) Précis d'Anthropologie, pg. 256 ff.

4) Bei Deniker, (Races of Man, S. 60) finden wir für den Augenhöhlenindex 89, 8 aus 11 Schädeln.

5) Précis d'Anthr. pg. 484 ff. Hovelaque und Hervé geben folgende Längenmaasse: auf Samoa 1,85 M., auf N.-Seeland 1,81 M., auf den Marquesas 1,80 M. — 1,75 M. (Cook giebt 1,91 M), auf Tahiti 1,78 M., auf Hawai 1,75 M. Der Durchschnitt wäre 1,77 M.

Typen erwarten. Er sagt aber ausdrücklich, dass dies nicht der Fall ist. („The polynesian race shows almost the same type and traits from the Hawaiian Islands to New Zealand.") [1])

Die Hautfarbe ist nach ihm, wie nach RATZEL, [2]) olivenbraun; die Haare sind glatt oder etwas wellig, die Nase recht.

Vom Schädel sagt DENIKER dass der Index cephalicus 79,7 (Durchschnitt von 328 Schädeln) ist; die Jochbeine und Jochbogen sind mässig prominent, die Arcus superciliares sind verhältnismässig wenig entwickelt. Die Nase ist leptorrhin.

HOVELACQUE und HERVÉ heben die grosse Höhe des Schädels hervor.

Es erschien uns nicht unwichtig, diese Tatsachen an den Schädeln aus dem Museum Godeffroy [3]) und an jenen der deutschen Schädelsammlungen selbst zu prüfen. Im Ganzen konnten wir Angaben über 57 Schädel auffinden. Sie erwiesen sich als ziemlich gross (DENIKER giebt als Durchschnittswert für die Capacität 1525 cmm an). Dass sie aber, wie DENIKER hervorhebt, einen ziemlich einheitlichen Typus darstellen, können wir — soweit es den Index cephalicus betrifft —, indes nicht bestätigen. Unter 57 Schädeln fand sich 11 Mal Dolichocephalie; 21 waren mesocephal und 25 brachycephal. Der Index bewegt sich von etwa 72 bis etwa 93 und beträgt im Durchschnitt 79,3 (was mit der Angabe von DENIKER ziemlich gut übereinstimmt). Die Schädelcurve aber giebt uns ein ganz anderes Bild. Die höchste Spitze derselben zeigt sich bei 80; die nächsthöchste bei 76, die folgende bei 78, und die folgende bei 74.

Das Resultat wird also sein, dass die Polynesier drei Typen aufzuweisen haben:

1° Mesocephal mit Index 76 — 78.

2° Brachycephal „ „ 80.

3° Dolichocephal „ „ 74.

Unserer Meinung nach sind die mesocephalen Polynesier die echten, während die Dolichocephalie auf Mischung mit melanesischem Blut hindeutet und die Brachycephalie durch Mischung mit malayischem oder auch wohl mit Negritoblut verursacht sein kann.

Zumal die Eingebornen der Tongainseln zeigen, wie Dr. KRAUSE l. c. nachwies, eine starke Tendenz zur Brachycephalie.

Was die weitere Bildung des Gesichtes betrifft, so ist die Augenhöhle hypsikonch (Index 91,6 nach BROCA) und die Nase nach BROCA und FLOWER leptorrhin (47,9). Ich konnte leider keine weitere Angaben finden, um auch diese Werte zu prüfen.

d. Melanesier. Unter „Melanesier" versteht man die Völkerschaften, welche ausser Neu-Guinea die Inselgruppen bewohnen, die sich vom 130°—180° O-L. von Greenwich und vom Äquator bis zu 23° S.B. ausstrecken. Ihr Gebiet umfasst also den Neu-Britannia Archipel, die Salomoinseln, die Neuen Hebriden und die Vitiinseln.

Wie ihr Name andeutet sind sie schwarz oder wenigstens dunkel von Farbe, aber, wie DENIKER sagt, weniger dunkel als die Negritos. Sie sind von kleinerer Statur als die Polynesier, aber grösser als die Negritos.

DENIKER giebt für die Papuas die Länge mit 1674 mm, für die anderen Melanesier mit 1673.

Vielfach werden die Melanesier in zwei Gruppen verteilt: 1° die Papuas, welche die Insel Neu

1) [DENIKER's Bemerkung ist wohl nicht genug wortscharf, in Wirklichkeit kommen auf jeder Insel verschiedene Typen vor, also auf jeder Insel mehrere Typen. B. HAGEN weist ebenfalls sehr ausführlich auf die multiple Rassenzusammensetzung der Völker der Südsee hin. Siehe B. HAGEN: Anthropologischer Atlas ostasiatischer und melanesischer Völker (Wiesbaden, 1898), und desselben Autors: »Unter den Papuas« (Wiesbaden, 1899,) besonders S. 143 sq. — Auf die nämliche Tatsache haben auch Dr. FINSCH u. A. hingewiesen. — Siehe bei HAGEN. — KOLLMANN.]

2) DENIKER, »Races of Man«, p. 500. RATZEL, Völkerkunde, Artikel: Polynesier.

3) Siehe SCHMELTZ und KRAUSE: Die ethn. anthr. Abt. des Museum Godeffroy.

Guinea und die benachbarten kleinen Inseln bewohnen und sich auch auf den Molukken finden (hier jedoch stark mit indonesischem und malayischem Blute gemischt). Sie sind fast rein schwarz. HOVELACQUE und HERVÉ sagen von ihnen: „Ils ont les cheveux crépus" d. h. die Haare sind kraus, jedoch nicht in Büscheln über den Kopf verteilt, aber gleichmässig und regelmässig eingepflanzt. Er giebt ihre Körperlänge auf 1,50 — 1,55 M. an (was vielleicht ein wenig zu kurz ist.) DENIKER sagt von ihnen, dass sie exquisit dolichocephal sind, wie auch die übrigen Melanesier; ihr Gesicht ist etwas länger und die Nase ist nicht gerade, wie bei den übrigen Melanesiern, aber etwas eckig oder gebogen.

Die andern, die übrigen Inseln (Neu Britannien, Neu Hannover, Viti u. s. w.) bewohnenden Melanesier sind grösser von Statur und noch mehr dolichocephal als die Papuas, was jedoch nicht stimmt mit den Angaben DENIKER'S.

Auch hier schien es sich wohl der Mühe zu lohnen, einige Angaben durch eigene Untersuchung bestätigt zu sehen oder die Resultate der Untersuchung einigermaassen zu vervollständigen. In den deutschen Schädelsammlungen finden sich viele Melanesierschädel (wir konnten 292 Angaben auffinden). Sie stammen von den Duke of York Inseln, aus Neu Britannien, von den Anachoreteninseln, Neu Hannover, von den Neuen Hebriden und den Vitiinseln. Der Index cepbalicus bewegt sich von 62 bis 81. Wir beobachteten extreme Dolichocephalie, während die Brachycephalie eine ziemlich seltene Ausnahme, und vielleicht auf Mischung mit malayischen Elementen zurückzuführen ist. Der Durchschnitt, den DENIKER auf etwa 70 angiebt (BROCA giebt für die Neu Caledonier 71,78, aus 54 Schädeln berechnet), ist für die Melanesier im Allgemeinen 72,4. Die Curve der Indices lehrt uns aber etwas anderes; die höchste Spitze (aus 37 Schädeln berechnet) findet sich bei 71, während die Linie beiderseits ausserordentlich steil abfällt. Wir möchten als Melanesiertypus die Dolichocephalie mit Index 71 auffassen. Für den Längenhöhenindex konnten wir nur wenige Angaben finden; der Typus scheint die Hypsicephalie zu sein. Für den Augenhöhlenindex finden wir bei BROCA für die Neu Caledonier 80,59 (also die Chamaekonchie), für den Nasenindex 54,7, also die platyrrhine Form. DENIKER giebt für diese Indices bei den Vitiinsulanern 87 und 56,5, und im Allgemeinen für die Melanesier als Index orbitalis 85,1; für die Neu Caledonier 80,6. Der Typus ist also hypsi-dolichocephal, platyrrhin, mesokonch mit Neigung zur Chamaekonchie.

Die Haare der Melanesier sind kraus.

e. Mikronesier. Die Bevölkerung, welche mit diesem Namen belegt wird, bewohnt die Gilbert- und Marshall-, die Carolinen- und die Pelauinseln. Nach unserm Dafürhalten bilden sie keine eigentliche Rasse, und sind sie nur Mischlinge der Polynesier und Melanesier, zu denen wohl auch noch andere Elemente kommen. DENIKER betrachtet sie einfach als eine Unterabteilung der Polynesier; er sagt von ihnen, dass sie mehr behaart sind als die echten Polynesier und auch mehr dolichocephal. HOVELACQUE und HERVÉ geben die Körperlänge für Männer 1,52—1,72, für Weiber 1,45—1,59 M., so dass sie etwas kleiner als die Polynesier sind

Für den Schädelindex geben HOVELACQUE und HERVÉ eine variierende Zahl an (71,4—83,5 für die Pelauinseln, für die Carolinen 73,7—84,3,) und ausdrücklich wird gesagt, dass ein Durchschnitt gar keinen Wert habe. Die Hautfarbe variiert stark auf den verschiedenen Inseln (olivâtre, brun foncé u. s. w.) und auch die Haare sind auf den verschiedenen Inseln ganz different (bald schlicht und glatt, bald wogend). Wir haben wieder aus SCHMELTZ und KRAUSE Op., cit., die als Mikronesier beschriebenen Schädel zusammengestellt und die Resultate erwiesen sich als durchaus übereinstimmend mit denen der vorgenannten Autoren. Unter 71 Schädeln fanden sich 57 % dolichocephale Schädel, 37 % mesocephale und 6 % brachycephale. Die Schädel sind exquisit hypsicephal. Man findet in der Curve die höchste Spitze bei 77, aber bei 71—72—73 erhebt sich die Linie auch zu einer beträchtlichen Höhe, so dass der Schluss gerechtfertigt ist, dass der Haupttypus die Dolichocephalie sei, während als Nebentypus die Mesocephalie vorkommt, was zurückzuführen ist auf

Mischung mit Polynesierblut. Die ausnahmsweise vorkommende Brachycephalie beruht wahrscheinlich auf Mischung mit Negritoblut.

Leider haben wir keine andere Angaben finden können. Nur giebt VIRCHOW für den Orbitalindex 84 an, so dass die Mikronesier als mesokonch aufgefasst werden können.

Resumierend finden wir also:

1. Malayen, hypsi-brachycephal, mesorrhin, hypsikonch, wenig behaart, die Haare glatt, die Hautfarbe ziemlich hell, die Körperlänge klein.

2. Indonesier, hypsi-mesocephal, mesorrhin, mesokonch, wenig behaart, Haare glatt, die Hautfarbe dunkler als die der Malayen, die Körperlänge etwas grösser.

3. Polynesier. Hypsi-mesocephal, leptorrhin, hypsikonch, stärker behaart, Haare glatt oder etwas wellig, die Hautfarbe gelbweiss bis dunkelbraun, die Körperlänge gross.

4. Melanesier. Hypsi-dolichocephal, platyrrhin, mesokonch, krauses Haar, Körperlänge ziemlich klein.

5. Mikronesier. Hypsi-dolichocephal oder hypsi-mesocephal (da sie Mischlinge von Melanesiern mit Polynesiern sind, findet man beide Typen zurück).

6. Die Negritos. Hypsi-brachycephal, leptoprosop, mesorrhin (auch wohl platyrrhin), mesokonch (chamaekonch), Haare gekräuselt, die Körperlänge klein, die Hautfarbe sehr dunkel.

Es fragt sich nun welche die Stellung der Negritos sei. Wenn man sie früher mit den Papuas identificiert hat, so ist dies wohl ein offenbarer Irrtum, die Übereinstimmung bezieht sich nur auf Äusserlichkeiten; die genaue Untersuchung der Schädel hat aber ganz andere Resultate geliefert, denn während die Melanesier exquisit dolichocephal sind, sind die Negritos exquisit brachycephal. Schon oft ist den Craniologen der Vorwurf gemacht, dass die Schlüsse ihrer Untersuchungen so wenig sicher sind und jeder Craniologe wird selbst von der Wahrheit dieses Ausspruchs mehr überzeugt sein, als die betreffenden Ethnologen. Aber die Wahrheit dieses Vorwurfes ist auch wieder relativ. Wie jede Tierart und Tiervarietät einen eigenen Körperbau besitzt, und auch Variationen im Schädelbau zeigt, so ist es doch sehr wahrscheinlich, dass auch jede Menschenart einen eigenen Schädelbau besitzt, und für die meisten Stämme ist diese Hypothese von mehreren Untersuchern aufs Deutlichste bewiesen.

Nur muss man über eine grössere Reihe von Schädeln verfügen können. (BROCA giebt an für Europa aus einem Dorfe 20, für die anderen Weltteile grössere Serien.)

Wenn wir aber unter 60 Schädeln keinen einzigen dolichocephalen, und nur äusserst selten einen mesocephalen Schädel antreffen, so ist doch wenigstens der Schluss gerechtfertigt, dass wir mit einem exquisit brachycephalen Stamm zu thun haben, und man wird nicht irren, wenn man die mesocephalen oder eventuell dolichocephalen Schädel für Mischungsprodukte hält.

Aus der Vergleichung mit den anderen Rassen geht aufs Deutlichste hervor, dass die Negritos nicht mit einem derjenigen zu identificieren sind. Obwohl ihre Sprache malayo-polynesisch ist, sind sie doch weder Malayen, noch Polynesier. Sie mit den Melanesiern zu verwechseln ist auch ein Irrtum, wie wir schon oben bewiesen haben. Auch Mikronesier können sie nicht sein, denn diese sind ihrerseits wieder Mischlinge von Melanesiern und Polynesiern. Es bleibt uns also nichts anders übrig als diese Hypothese: Die Negritos bilden einen eigenen einheitlichen Stamm, der in Oceanien lange vor der Ankunft der Malayo-Polynesier gelebt hat. Durch die mehr intelligenten Malayen sind sie, bis auf einige wenige Stellen, fast ganz verdrängt. Unsrer Annahme nach sind die Individuen mit gekräuselten Haaren und Tendenz zur Brachycephalie, wie wir dies zumal auf den Tongainseln antreffen, reine Mischlinge der früher an jenen Orten wohnhaft gewesenen Negritos und der später hinzugekommenen Malayo-Polynesier.

Allmählich werden die Negritos gänzlich von den anderen kräftigern Rassen verdrängt werden.

Die anderen Stämme der Philippinen, die Visayas, Tagbanuas, Igorroten, Ilocanen, Tagalen u. s. w., haben mit den Negritos nichts zu thun. Wenn wir die Resultate unserer Untersuchung resumieren, so giebt es auf den Philippinen nur einen einzigen exquisit malayischen Stamm, näml. die Ilocanen. Sie sind exquisit brachycephal mit schlichtem Haar.

Die anderen Stämme, zumal die Igorroten, sind Indonesier, während auch unter den Tagalen sehr viele indonesische und auch wohl polynesische Elemente angetroffen werden. Die Visayas sind ebenfalls Indonesier, jedoch mit malayischem Blute ziemlich stark vermischt.

Sehr schwer unterzubringen scheinen die dolicho-hypsicephalen sog. Tagbanuas zu sein, wie auch die Guinaanen, die ebenfalls dolichocephal sind. Vielleicht sind diese Stämme Indonesier, vielleicht auch Polynesier.

Zur leichteren Vergleichung diene folgende Übersicht:

Name.	Kopflänge.	Kopfhöhe.	Gesichtsform.	Nasenbildung.	Orbitalform.	Grad der Prognathie.	Zahl der Schädel.
Malayen	Brachycephal	Hypsicephal	Ziemlich breit	Mesorrhin	Hypsikonch	?	54
Indonesier	Meso- dolichocephal	Hypsicephal	Mässig breit	Mesorrhin	Mesokonch	?	19
Polynesier	Meso- dolichocephal mit Brachycephalie	Hypsicephal	Mässig lang	Leptorrhin	Hypsikonch	?	57
Melanesier	Dolichocephal	Hypsicephal	Ziemlich lang	Platyrrhin	Mesokonch	?	292
Mikronesier	Gemischt dolicho- und mesocephal	Hypsicephal	?	?	Mesokonch	?	71
Negritos	Brachycephal	Hypsicephal	Leptoprosop	Platyrrhin, auch wohl mesorrhin	Chamae- oder Mesokonch	Mesognath mit geringer Prognathie	60
Tagalen	Meso- und dolichocephal	Hypsicephal orthocephal	Leptoprosop (Mesoprosop)	Platyrrhin (mesorrhin)	Chamae- oder Mesokonch	Mesognath oder Orthognath	65
Tagbanuas	Dolichocephal	Hypsicephal	Leptoprosop	Platyrrhin	Chamaekonch	Mesognath	16
Igorroten	Mesocephal	Hypsicephal	Leptoprosop	Platyrrhin	Hypsikonch	Mesognath	12
Visayas	Mesocephal (Brachycephal)	Hypsicephal	Leptoprosop	Platyrrhin	Mesokonch	Orthognath	22
Ilocanen	Brachycephal	Hypsicephal	Leptoprosop	Platyrrhin	Mesokonch	Mesognath	13

Die anderen Stämme waren nur durch wenige Beispiele repräsentiert, so dass eine Vergleichung keinen Wert hat. Eine weitere Untersuchung, die sowohl die anthropologischen, als auch die ethnologischen und linguistischen Angaben über die Bewohner der Philippinen berücksichtigt, ist also noch dringend erwünscht.

Wie wir annehmen, ist also auf den Philippinen viel mehr indonesisches Blut (Igorroten, Visayas, Tagalen) als rein malayisches Blut (Ilocanos) vorhanden, und wir wollen nochmals hervorheben, dass die Igorroten mit den Dajaken übereinstimmen, namentlich auch darin, dass sie Kopfjäger sind. So sehen wir dass auch auf den Philippinen, wie im ganzen indonesischen Gebiet, die Bevölkerung eine äusserst gemischte ist, wie wir es doch auch nicht anders erwarten konnten. Hoffentlich tragen unsere Untersuchungen, die, wie wir es uns selbst vollkommen bewusst sind, sehr unvollkommener Natur sind, dazu bei etwas mehr Licht über die Anthropologie der Philippinen zu verbreiten.

VIII.

Anatomische Abweichungen.

Am Abschluss unserer Arbeit angelangt, scheint es uns nicht unwichtig noch eine Zusammenstellung der anatomischen Abweichungen zu geben und diese auf die Zahl ihres Vorkommens bei den verschiedenen Stämmen der Philippinen zu prüfen. — Für die genaue Beschreibung jeder Anomalie sei dabei auf die vorhergehenden Seiten verwiesen.

So viel es uns möglich war, haben wir die vergleichend anthropologische und vergleichend anatomische Bedeutung der gefundenen Anomalien angegeben, wobei uns das bekannte Werk von A. F. LE DOUBLE, Traité des Variations des os du crane de l'homme (Paris, 1903. 8º), von sehr grossem Nutzen gewesen ist, da sich in diesem interessanten Buche fast alle bekannten Tatsachen zusammengestellt finden.

Zuerst betrachten wir die Anomalien des Occipitale (da dieser Knochen verhältnismässig die meisten anatomischen Abweichungen aufweist) und der Basis; sodann die der Stirn, der Nähte und der Schläfengegend, und endlich die der Gesichtsknochen, wobei auch die Zahnanomalien nicht unberücksichtigt bleiben werden.

Es wird soweit möglich zuerst die Prozentzahl der Fälle bei den verschiedenen Stämmen angegeben und dann kurz die anatomisch-anthropologische Bedeutung.

1. HINTERHAUPTSBEIN und SCHÄDELBASIS.

An diesem Knochen wurden mehrere interessante Abweichungen beobachtet.

1º. Fehlen des Foramen condyloideum posticum

bei den folgenden Stämmen:		rechts	links	beiderseits
Visayas	(22)	3	3	4
Igorroten	(12)	2	3	3
Ilocanen	(13)	3	—	8
Tagbanuas	(16)	1	1	1
Mangianen	(3)	1	—	2
Quianganen	(2)	—	—	1
Ginaanen	(3)	—	—	2
Balugas	(8)	—	—	1
Tingianen	(1)	—	—	—
Tagalen	(65)	6	9	23
Höhlenschädel	(42)	1	2	11
Negritos	60	9	8	21
Total . . .	247	26	26	77

Im Grossen und Ganzen fehlt also das Foramen condyloideum posticum rechts in 10,5 %, links in 10,5 % und beiderseits in 31,2 % der Fälle, also am meisten beiderseits. Eine Bedeutung kommt aber dieser Anomalie nicht zu. Das For. condyl. posticum führt ein sogenanntes Emissarium Santorini, i. e. eine kleine Vene, welche die Venen der Innen- und Aussenseite des Schädels verbindet. Diese Verbindungen sind äusserst variabel, so dass auch die sie führenden Canäle vielfach Abweichungen zeigen.

2. Verdoppelung des Canalis hypoglossi (For. condyl. anticum)

wurde gefunden:		rechts	links	beiderseits
Visayas	(22)	—	—	1
Igorroten	(12)	1	2	2
Ilocanos	(13)	1	—	—
Tagbanuas	(16)	—	—	2
Balugas	(8)	—	—	1
Tagalen	(65)	2	7	1
Höhlenschädel	(47)	1	1	1
Negritos	(60)	3	1	1

Bei 247 Schädeln kam also diese Abweichung vor 8 Mal rechts, 11 Mal links und 9 Mal beiderseits. Prozentisch ausgedrückt also resp. in 3,2 %, 4,4 %, 3,2 % (also total in 10,8 %).

Diese Abweichung ist demgemäss ziemlich selten. LE DOUBLE giebt an, dass eine Verdoppelung in 15 % der Fälle vorkommt (O. c. pg. 67). Es geht hieraus hervor, dass bei den Philippinenstämmen diese Abweichung seltener ist als bei anderen. Da aber viele Schädel an der Basis defect sind, darf die Procentzahl vielleicht etwas grösser angenommen werden. Auch bei Missetätern beobachtete man Abweichungen am Can. hypoglossi und selbst in 29 % der Fälle.

Ebenfalls ist von mehreren Anthropoiden eine Verdoppelung des Canalis condyl. ant. beschrieben, sehr eingehende Untersuchungen sind aber noch nicht angestellt worden.

Man hat diese Anomalie damit erklären wollen, dass der Nervus hypoglossus eigentlich zwei Spinalnerven analog ist; hierüber gehen aber die Ansichten noch ziemlich weit auseinander. Nach LE DOUBLE geschieht die Verdoppelung durch Ossification der Lamellen der Dura mater, welche sich zwischen dem Hypoglossus und den Arteriolae und Venae, die durch den Can. condyl. ant. laufen, befinden.

Die genaue Erklärung bedarf also zum Wenigsten noch weiterer eingehender Untersuchungen.

Einmal haben wir einen Canal beobachtet, der das Foramen jugulare und den Canalis condyl. ant. verbindet. — Für diese Anomalie konnten wir keine Erklärung finden. [1]

Auch an der Schuppe des Occipitale wurden einige Anomalien beobachtet. Über die Entwickelung des Torus occipitalis und der Muskelinsertionen, wollen wir uns nicht weiter verbreiten, da diese auch bei Europäern bedeutenden Schwankungen unterliegen.

3° Eine Teilung der Squamae wurde beobachtet: deutlich nur bei einem Igorrotenschädel, wo das Os interparietale sogar geteilt war und bei einem Negritoschädel (als echtes Os interparietale).

Bei zwei Negritoschädeln fand sich ein halbes Os interparietale, d. h. die andere Hälfte war verwachsen. Bei mehreren Schädeln wurden Nahtspuren an der Schuppe angetroffen (2 Mal bei Visayaschädeln, 1 Mal bei einem Igorroten, einem Ilocanen, und einem Quianganenschädel). Diese Abweichung ist also ziemlich selten, auf 247 nur 2 Mal ein echtes Os interparietale, also noch nicht in 1 % der Fälle.[2] Andeutungen der Teilung bei 5 Schädeln, also in 2 % der Fälle und halbes Os interparietale in etwa 1 % der Fälle.

Einige Male wurden im Lambda Ossa Wormiana gefunden; aber recht selten (nur 4 Mal) war dies dreieckig (mit der Basis nach unten), so dass man von einem Os epactale sprechen kann. Dies beobachteten wir nur an einem Tagalenschädel (verdoppelt), 2 Mal an einem Negritoschädel, und auch an einem Igorrotenschädel, also in etwa 1,6 % aller Fälle. Über das Os

1) Vielleicht führte auch dieser Canal ein Emissarium.

2) Diese Anomalie ist unseres Wissens nach sehr selten. Gelegentlich der Untersuchung der Schädelsammlung des hiesigen Anatomischen Instituts wurde diese Abweichung auf 1000 Schädel deutlich nur viermal gefunden.

interparietale, das Os Incae, und das Os epactale ist schon viel geschrieben worden. VIRCHOW hat seiner Zeit die Meinung verteidigt, dass diese Anomalien aufzufassen seien als Kennzeichen einer niederen Stellung der Rasse. Neuere Untersuchungen haben jedoch gelehrt dass dem nicht so ist. Eine eigentlich anthropologische Bedeutung kommt also der Abweichung nicht zu. Die Erklärung ist ziemlich leicht. Wie man weiss, bildet sich die Squama des Os occipitale aus mehreren Knochencentren. [1]) Bleiben also diese Centra geschieden, so giebt dies Anlass zu obengenannter Anomalie. — Bekanntlich ist diese auch bei den meisten Säugetieren und auch bei anderen Vertebraten mehrfach gefunden worden.

An der Pars condyloidea des Occipitale fanden wir nur wenige Abweichungen, zumal wenn wir von der Bildung der Condyli selbst absehen. Die Form der Condyli ist individuell sehr verschieden, lang und schmal, mehr rundlich, sohlenförmig, eingeschnürt u. s. w., sodass sich sehr wenig Positives über dieselbe sagen lässt.

4. Nur einmal fand sich eine Andeutung des Processus pneumaticus (d. i. eines Processus der, selbst aus Beinzellen zusammengesetzt, mit den Zellen des Processus mastoideus zusammenhängt (0,4 %).

Einen Processus paracondyloideus oder eine Andeutung desselben wurde mehrmals beobachtet; und zwar letztere an einem Igorrotenschädel und ein echter Processus an 3 Negritoschädeln. Im Ganzen also 4 Mal auf 247 Schädel, also in 1,6 %. Diese Anomalie gehört zu den seltener vorkommenden; LE DOUBLE (pg. 73) giebt an, dass sie sich bei den Neu-Mexicanern in 4,8 %, bei den Eskimos in 2 %, bei den Mexicanern in 2,1 % findet und dass bei civilisierteren Rassen die Häufigkeit abnimmt.

Vergleichend anatomisch ist es wichtig, dass bei den Herbivoren das Vorkommen eines grossen Processus paramastoideus (oder paracondyloideus) Regel ist, und dass hier der Proc. mastoideus fehlt. LEGGE behauptet dass sie aus einem eigenen, secundairen Ossificationspunkt entstehen, AMADEI und LACHI betrachten sie als eine Ossification des Rectus lateralis; eine Meinung, die nicht aufrecht erhalten werden kann (O. c. pg. 73).

5. Am vorderen Umfang des Foramen magnum findet man, wie bekannt, sehr oft anomale Bildungen die als Processus mamillares oder auch wohl als Condylus tertius beschrieben werden. Als erstere fanden sie sich bei unserer Untersuchung 5 Mal (bei 5 Tagalenschädeln), als echter Condylus tertius zweimal bei einem Tagalenschädel, einmal an einem Negritoschädel und einmal an einem Igorrotenschädel. Es ist nicht immer leicht anzugeben, ob die Condyli accessorii wirklich mit dem Atlas articuliert haben oder nicht.

Sie wurden von mehreren Autoren beschrieben; eine Erklarung ist sehr schwer zu geben, zumal weil die Meinungen der Autoren sehr von einander abweichen. A. B. MEYER hat sie öfters gefunden bei Schädeln der Osterinsel (eine Angabe, die wir ebenfalls bestätigen können). (S. auch LE DOUBLE, pg. 94 s.q.).

6. Einmal wurde an einem Negritoschädel Assimilation mit dem Atlas beobachtet. Auch diese Anomalie ist sehr selten. In der Schädelsammlung von etwa 1000 Stück der hiesigen Universität fanden wir sie nur 3 Mal (etwa 0,3%). (Ausführliches in BOCKSHAMMER'S schon erwähnter Inauguraldissertation.)

7. Weiter fand sich einige Male das Foramen jugulare durch eine Knochenlamelle in zwei Teile geteilt, einmal an einem Visayaschädel, einmal an einem Igorrotenschädel, einmal an einem Ilocanenschädel und einmal an einem Balugaschädel. Rassenanatomische Bedeutung hat diese Anomalie

1) Betreffs der Zahl der Ossificationspunkte bestehen noch sehr weit auseinander gehende Anschauungen.

wohl nicht. Sie erklärt sich am besten dadurch, dass das Bindegewebe, welches die Nerven von den Blutgefässen, die durch den Canalis jugularis hindurch treten, verknöchert ist.

Einmal sahen wir den Canalis hypoglossi mit dem Canalis jugularis communicieren (bei einem Höhlenschädel von den Calamianes).

8. Öfter kommt eine andere Anomalie an der Basis vor, das Foramen Civinini. Man bezeichnet mit diesem Namen die Verknöcherung des Ligamentum pterygospinosum. Nicht immer war das Foramen vollkommen geschlossen, oft bestand aber doch eine deutliche Tendenz. Gut ausgebildet fanden wir die Abweichung in fünf Fällen (einmal an einem Visayaschädel, einmal an einem Igorrotenschädel, einmal an einem Balugaschädel, und zweimal an einem Tagalenschädel). In den übrigen war die Bildung nicht ganz vollendet.

Mehrere Autoren haben das Vorkommen dieser Anomalie beschrieben. LE DOUBLE führt sie auf unter dem Namen „trou ptérygo-épineux", und giebt an, dass sie in etwa 3,9% der Fälle vorkomme. Wir fanden sie in etwa 2,2% deutlich, in etwa 4%, wenn man die unvollkommenen Fälle mit berechnet.

Auch bei mehreren Anthropoiden ist das Vorkommen beschrieben worden.

9. Wenn das Foramen ovale durch eine Knochenspange in zweie geteilt ist, redet man von „Porus crotaphitico buccinatorius".

Richtig ist diese Benennung nur, wenn man genau bestimmen kann, ob durch den äusseren Canal der s. g. Nervus crotaphitico buccinatorius verlaufen ist. In mehreren Fällen war bei unseren Schädeln das Foramen geteilt, aber nach erneuter Untersuchung können wir nur 3 Fälle (einen an einem Igorrotenschädel und zwei an einem Tagalenschädel) für echte Foramina crotaphitico-buccinatoria erklären.

Eine prozentuale Angabe über das Vorkommen dieser interessanten Anomalie wollen wir bei Seite lassen. LE DOUBLE, pg. 187, giebt an, dass sie in etwa 1,24% der Fälle vorkommt (was so ziemlich mit unseren Beobachtungen übereinstimmt). Die Erklärung ist wieder sehr leicht. Ein Ligamentum scheidet die beiden Portionen des dritten Astes des Nervus quintus. Durch Verknöcherung dieses Ligamentes entsteht dann der Porus crotaphitico-buccinatorius.

10. Als anatomisches Unicum möchten wir die von uns beschriebene Abweichung des Canalis caroticus aufführen. Unseres Wissens ist diese merkwürdige Anomalie nie beschrieben worden. Herrn Prof. Dr. J. W. LANGELAAN, dem hiesigen Anatomen und auch Herrn Prof. Dr. B. ADACHI aus Kyoto, denen wir diese Anomalie demonstrierten, war die Abweichung wenigstens ganz neu (S. vorn, pg. 148).

11. Einmal fanden wir an der Pars basilaris occipites eine tiefe Grube, vielleicht als Eindruck des Pharynx (S. vorn. pg. 37.) — Hiermit schliessen wir die statistische Beschreibung der Anomalien des Occiput und der Basis.

II. Anomalien des Stirnbeines, des Schädeldaches und der Nähte.

1. Wenn wir von den Verschiedenheiten in der Entwickelung der Tubera frontalia und der Arcus superciliares absehen, so bietet die Stirn nur eine Anomalie dar, nämlich die Persistenz der Sutura frontalis (Suture métopique der Franzosen).

Vollkommen ausgebildet fand sie sich 6 Mal (etwa 2,5%): bei den Visayas, Tingianen, Tagbanuas, Mangianen und den Tagalen je einmal; bei den Höhlenschädeln von Samar gleichfalls einmal.

Unvollkommen sahen wir sie 3 Mal bei Visayaschädeln, 2 Mal bei Tagalenschädeln und einmal bei den Höhlenschädeln von Midanao. Im Grossen und Ganzen, also 12 Mal, d. h. in etwa 5%. Bekanntlich entsteht die Squama des Os frontale aus zwei Knochencentren (in der letzten Zeit hat FRASSETTO mehrere beschrieben). Diese verwachsen nicht immer und die bleibende Sutur

ist die S u t u r a m e t o p i c a. LE DOUBLE, O c., pg. 153 ff., giebt mehrere Ursachen für das Unterbleiben des Verwachsens an.

Man hat die Sutura frontalis persistens auch wohl als Zeichen einer höheren Stellung der Rasse angesehen. ANUTCHIN hat u. A. constatiert, dass sie bei der weissen Rasse beträchtlich mehr vorkommt (8,2 %) als bei anderen. Andere Untersuchungen jedoch haben diese Angabe zweifelhaft erscheinen lassen.

G e f ä s s f u r e h e n a u f d e r S t i r n sind nicht selten, haben aber wenig Bedeutung.

2. Die P a r i e t a l i a zeigen wenige Anomalien. Ausgenommen das Vorkommen kleiner Exostosen (die vielleicht mehr pathologischer Natur sind) kommt nur das Fehlen der Foramina vor. Da dieselben nur ein kleines Emissarium führen, hat eine prozentuale Zusammenstellung keinen Wert.

3. An den N ä h t e n beobachteten wir sehr oft O s s a W o r m i a n a. Die meisten Fälle waren in der S u t u r a l a m b d o i d e a aufzufinden (60 Mal), in der S u t u r a m a s t o i d e a 16 Mal, in der S u t u r a s q u a m o s a 11 Mal, in der S u t u r a c o r o n a r i a 6 Mal. In der P f e i l n a h t waren sie nur äusserst selten vorhanden und einmal fanden wir sie in der S u t u r a f r o n t o - s p h e n o i d a l i s.

Bei den verschiedenen Stämmen fanden wir sie:

a. in der Lambdanaht

bei den Visayas	11	Mal	auf	22	=	50 %
„ „ Igorroten	5	„	„	12	=	41 %
„ „ Ilocanen	3	„	„	13	=	23 %
„ „ Tagbanuas	8	„	„	16	=	50 %
„ „ Mangianen	1	„	„	3	=	33 %
„ „ Tagalen	16	„	„	65	=	24 %
„ „ Höhlenschädeln [1]) . . .	9	„	„	40	=	22,5 %
„ „ Negritos	7	„	„	60	=	12 %

Am meisten also bei den Visayas und den Tagbanuas, am wenigsten bei den Negritos. Im Grossen und Ganzen findet man sie also in 25 % der Fälle.

b. in der Sutura mastoidea

bei den Visayas	1		auf	22	=	4,4 %
„ „ Igorroten	3	Mal	„	12	=	33 %
„ „ Ilocanen	1	„	„	13	=	7,7 %
„ „ Tagalen	2	„	„	65	=	· 3 %
„ „ Negritos	8	„	„	60	=	13 %

Hieraus geht hervor, dass bei den Negritos in der Sutura mastoidea öfter Nahtknochen gefunden werden als in der Sutura lambdoidea.

c. In der Sutura squamosa

bei den Visayas	3	Mal	auf	22	=	13,6 %
„ „ Igorroten	2	„	„	12	=	10,6 %
„ „ Tagbanuas	1	„	„	16	=	6 %
„ „ Tagalen	4	„	„	65	=	6 %
„ „ Höhlenschädeln . . .	1	„	„	40	=	2,5 %

Bei den Igorroten also am frequentesten.

1) Da hier viele defecte Schädel mitgerechnet worden sind, ist die Prozentzahl viel zu klein.

d. in der Coronarnaht

bei den Igorroten	2 Mal	auf 12	= 16,6 %
„ „ Ilocanen	1 „	„ 13	= 7,7 %
„ „ Tagbanuas	2 „	„ 16	= 12,5 %
„ „ Tagalen	1 „	„ 65	= 1,5 %

Aus allen diesen Angaben geht hervor, dass bei den Igorroten relativ am meisten Ossa Wormiana in den Nähten gefunden werden.

4. Auch als Fontanellknochen kamen sie sehr oft vor. Am wenigsten im Lambda, nur zwei Mal als echter Fontanelknochen und 4 Mal als s. g. Spitzenknochen (Siehe unter dieser Bezeichnung).

Im Asterion fanden sie sich öfter (Ossa asterica), 3 Mal rechts, 2 Mal links und 11 Mal beiderseits.

Im Allgemeinen fanden wir sie

bei den Visayas	6 Mal	auf 22	= 27 %
„ „ Igorroten	2 „	„ 12	= 16,6 %
„ „ Tagbanuas	2 „	„ 16	= 12,5 %
„ „ Höhlenschädeln	1 „	„ 40	= 2,5 %
„ „ Negritos	2 „	„ 60	= 3 %

Also bei den Visayas am meisten.

Auch im Pterion beobachteten wir dieselben sehr oft. Hier aber muss man einen Unterschied machen, je nachdem sie das Parietale und Sphenoidale völlig trennen oder nicht.

Wenn wir hier davon absehen, so fanden sie sich 11 Mal rechts, 11 Mal links und 13 Mal beiderseits, also in 35 Fällen i. e. in etwa 15 % der Fälle. Berücksichtigen wir allein die Fälle wo sie Sphenoidale und Parietale völlig trennen, so finden wir

a.	für die Visayas	3	Mal rechts,	2 Mal links	= 22 %
b.	„ „ Igorroten	1	„ links		= 8 %
c.	„ „ Ilocanen	1	„ rechts.		= 7 %
d.	„ „ Tagbanuas	2	„ „	2 Mal beiderseits	= 25 %
d.	„ „ Mangianen	1	„ „		= 33 %
e.	„ „ Tingianen	1	„ „		= 100 %
e.	„ „ Balugas			1 Mal links	= 12,5 %
f.	„ „ Tagalen	3	„ links, 2	„ „	= 7 %
g.	„ „ Höhlenschädel	1	„ rechts, 1	„ „ 1 Mal beid.	= 7,5 %
h.	„ „ Negritos	1	„ links	6 „ „	= 11 %

Im Allgemeinen waren also bei 28 Schädeln solche Fontanellknochen anwesend, was eine Prozentzahl von etwa 12 % giebt.

5°. Eine andere Abweichung der wir vielfach begegneten ist die Stenokrotaphie. Man versteht unter diesem Namen die eigentümliche Beschaffenheit des Pterion, wobei die Länge der Sutura spheno-parietalis weniger als 10 mm. beträgt.

Wir fanden sie 7 Mal rechts (3 %), 4 Mal links (1,6 %) und beiderseits 28 Mal (12 %). Im Allgemeinen also 39 Mal (17 %).

Für die verschiedenen Stämme war das Verhältnis:

Visayas	1	Mal	rechts,	1	Mal	links,	2	Mal	beiderseits	=	18 %
Igorroten							1	"	"	=	8 %
Tagbanuas							3	"	"	=	18,7 %
Balugas	1	"	"							=	12,5 %
Tagalen	5	"	"	2	"	"	10	"	"	=	26 %
Höhlenschädel							3	"	"	=	7,5 %
Negritos				1	"	"	9	"	"	=	16,6 %

Am meisten beobachteten wir die Abweichung also bei den Tagalen; die Angaben für die Höhlenschädel sind sicberlich zu gering.

6°. Als letzte, aber wichtigste Abweichung der Schläfengegend fanden wir den Processus frontalis squamae, d. h. die direkte Verbindung der Squama mit dem Frontale. Im Allgemeinen war die Abweichung selten (5 Mal, also etwa 2 %). Einmal sahen wir sie rechts, dreimal links und einmal beiderseits. Rechts bei einem Tagalen, links ebenda und bei einem Ilocanen, sowie bei einem Negrito. Beiderseits bei einem Höhlenschädel von Samar. Anthropologischer Wert kommt der Abweicbung wenigstens bei den Pbilippinen-Eingebornen wohl nicht zu.

Fragen wir uns nun, welche die Bedeutung der Ossa Wormiana, der Fontanelknochen, der Stenokrotaphie und des Processus frontalis squamae ist, dann kann eine Antwort nicht so leicht erfolgen. Die Meinungen der Autoren gehen zu weit auseinander, sodass man von einer einheitlichen Bedeutung wohl nicht sprechen kann. Unseres Erachtens ist zumal die Bedeutung der Ossa Wormiana und der Fontanelknochen keine besonders grosse. Sie dienen nur als Mittel für den secundairen Wachstum der Schädelknochen.

In dem Processus frontalis und der Stenokrotaphie hat man Zeichen des Atavismus sehen wollen, weil man diese Bildung des Pterion ziemlich konstant bei Anthropoiden und bei Negern gefunden hat. Eingebendere Untersuchungen bleiben sehr erwünscht. Nach LE DOUBLE (O. c. pg. 303) haben MANTEGAZZA und andere bei niedern Rassen (Papuas, Feuerländern und Negritos) folgendes Verhältnis gefunden: 6—7 %. Mit unsern Beobachtungen stimmt diese Angabe nicht. Wir werden uns daher einer Erklärung der anatomischen und anthropologischen Bedeutung enthalten.

3. GESICHT.

Abgesehen von Gefässfurchen, welche unseres Erachtens nach keine besondere Bedeutung haben, beobachteten wir folgende Anomalien.

1°. Jugale bipartitum. Dies wurde nur einmal an einem Schädelfragment von Marinduque (zuerst von Prof. B. ADACHI aus Kyoto) gefunden. Nahtspuren wurden öfter beobachtet, stets von der hinteren Seite ausgehend. Rechts fanden wir sie nur einmal, an einem Negritoschädel (1,6 %),[1] links 4 Mal (1,7 %): einmal an einem Visayaschädel (4 %), einmal an einem Tagalenschädel (1,6 %) und 2 Mal an einem Negritoschädel (3,2 %).

Beiderseits wurden dieselben aufgefunden 6 Mal (2,6 %): dreimal an einem Igorrotenschädel (25 %), zweimal an einem Tagalenschädel (3 %) und einmal an einem Negritoschädel (1,6 %).

Bekanntlich nennt man das Jugale bipartitum auch wohl Os Japonicum, weil es früher zumal an Japanerschädeln beobachtet wurde. Bis jetzt ist es aber unentscbieden, ob der Abweichung wirklich eine anthropologische oder rassenanatomische Bedeutung zukommt. Aus unserer Unter-

1) Diese Zahl bezieht sich nur auf die Negritoschädel. Für die Gesammtzahl der untersuchten Schädel ergiebt sich die Prozentzahl 0,4.

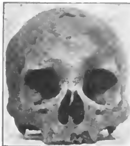
suchung könnte man schliessen, dass bei den Igorroten eine grosse Tendenz zur Bildung des Os Japonicum besteht. Indes ist die Reihe der untersuchten Schädel viel zu klein um zuverlässige Schlüsse zu ziehen.

2º. Eine andere, aber weit weniger wichtige Abweichung am Jugale ist die Bildung des Processus (resp. der Tuberositas marginalis). Man versteht unter diesem Namen das Vorkommen eines Processus oder einer Rauhheit oben an dem hinteren Rande des Jochbeines. Rechts fanden wir dies dreimal (1,3 %): einmal an einem Höhlenschädel und zweimal an einem Negritoschädel (3 %). Links ebenfalls dreimal (1,3 %), alle an Negritoschädeln (5 %), während die Abweichung sich beiderseits 44 Mal (19 à 20 %) vorfand: bei den Visayas zweimal (9 %), bei den Ilocanen 6 Mal (etwa 45 %), bei den Balugas dreimal (37,5 %), bei den Tagbanuas 5 Mal (31 %), bei den Tagalen 12 Mal (etwa 19—20 %) und bei den Negritos 10 Mal (16 %). Eine besondere Bedeutung kommt der Anomalie nicht zu.

3. Viel seltener ist aber die folgende Abweichung, nämlich das Fehlen des Canalis zygomatico facialis. Dieser Canal führt bekanntlich den N. zygomaticus malae, einen Endast des ersten Trigeminusastes. Fehlt derselbe, so wird die Haut über dem Jochbein wahrscheinlich vom zweiten Quintusaste versorgt. Wir fanden die Abweichung 2 Mal links (einmal an einem Visaya (4 %) und einmal (1,6 %) an einem Tagalenschädel. Zweimal war die Anomalie beiderseits vorhanden (einmal an einem Visaya und einmal an einem Negritoschädel). Bei den Visayas scheint also die Bildung am frequentesten vorzukommen.

4. Verdoppelung des Canalis zygomatico facialis ist auch ziemlich selten. Im Allgemeinen fanden wir sie 5 Mal (i. e. 2 %), Links zweimal bei einem Visaya und einmal bei einem Negritoschädel, beiderseits einmal an einem Visayaschädel und einmal an einem Höhlenschädel von Samar, der höchstwahrscheinlich auch ein Visaya war. Auch diese Anomalie kommt also am meisten bei den Visayas vor.

5. Als letzte Anomalie beobachteten wir am Processus zygomaticus einen Canal, der von aussen in die Schädelhöhle führt. Im Allgemeinen fanden wir ihn 4 Mal (1,7 %): einmal bei einem Igorrotenschädel (8 %), zweimal an einem Tagalenschädel (3 %) und einmal an einem Negritoschädel (1,6 %). Diese Abweichung ist also selten. Der Canal liegt vor und über der Fossa glenoidalis und Professor KOLLMANN in Basel betrachtet ihn als Rest des foetalen Canalis temporalis und dann als höchste Seltenheit (Siehe vorn pg. 122). GEGENBAUR führt ihn in seinem Lehrbuche der Anatomie (l. c.) an und nennt ihn dort Canalis jugularis spurius. LE DOUBLE (O. c. pg. 318) nennt denselben aber „trou jugulaire batârd" (er giebt auch noch andere Namen), einen Canalis post-glenoidalis, während unsere Abweichung prae-glenoidal liegt. Die Frequenz des ersteren soll auch viel grösser sein (von 16—88 %). Es ist also höchstwahrscheinlich, dass derselbe Name hier für zwei verschiedene Abweichungen steht. Weitere Untersuchungen mögen die Richtigkeit der einen oder der anderen Annahme beweisen.



6. An der Nase beobachteten wir ausser der Asymmetrie wenige Anomalien. (Diese Asymmetrie ist wohl physiologisch). Nur einmal sahen wir an einem Ilocanenschädel eine ganz eigentümliche Verkümmerung der Nasalia (Siehe vorn pg. 50 und nebenstehende Abbildung). Eine besondere Bedeutung konnten wir für diese alleinstehende Abweichung nicht feststellen.

7. Auch die übrigen Gesichtsknochen bieten nur

wenige Anomalien dar. Dass man auf den Margines infraorbitales sehr oft Nahtspuren findet, ist wohl kaum von Bedeutung. Wichtiger ist eine Abweichung, die am Gaumen vorkommt, nämlich Reste des Os incisivum; sie haben nur die beiden medialen Incisivi getragen. Dieser Knochen entwickelt sich aus dem foetalen Processus frontalis und trägt die Incisivi. Wenn das Os incisivum mit dem Maxillare nicht verwächst, entstehen die verschiedenen Formen der Hasenscharte. Wir fanden Reste einmal bei den Visayas (4 %), 4 Mal bei den Igorroten (33 %), einmal bei den Tagbanuas (2,5 %), 2 Mal bei den Mangianen (66 %), 5 Mal bei den Tagalen (7 %), und 7 Mal bei den Negritos (11,6 %). [1]

8. In einigen Fällen war der Canalis infraorbitalis doppelt. Wir fanden diese Abweichung rechts einmal, links einmal und beiderseits viermal. Grosse Bedeutung hat die Abweichung wohl nicht.

9. Zahninversionen wurden dreimal beobachtet. Da aber den meisten Schädeln die Zähne fehlen, hat eine Prozentzahl gar keine Bedeutung.

10. In den Augenhöhlen findet man als ziemlich seltene Anomalie den Hamulus trochlearis. Wir fanden ihn beiderseits 6 Mal (zweimal bei den Igorroten (16 %), einmal bei den Tagalen (1,6 %), einmal bei den Höhlenschädeln (2,5 %) und zweimal bei den Negritos (3 %). Links nur zweimal (einmal bei den Tagalen (1,6 %) und einmal bei den Negritos (1,5 %). Rechts 8 Mal (zweimal bei den Visayas (9 %), zweimal bei den Tagbanuas (12,5 %), einmal bei den Quianganen (50 %), einmal bei den Tagalen (1,6 %) und einmal bei den Negritos (1,6 %).

Im Allgemeinen 16 Mal, was eine Procentzahl von ungefähr 7 ergiebt.

Zum Schlusse haben wir an unserem Material eine statische Untersuchung über das Vorkommen der Incisura, resp. des Canalis supraorbitalis angestellt. (Wir sprechen nur im Allgemeinen und nicht mit Rücksicht auf verschiedene Stämme). Wir konnten 206 Schädel prüfen und fanden:

Beiderseits	Canalis supraorb.	33	Mal	= 16 %
„	Incis. „	112	„	= 54,4 %
„	Can. u. Inc. „	12	„	= 5,8 %
Rechts	„ „ links Inc. „	17	„	= 8 %
Links	„ „ rechts „ „	25	„	= 12 %
„	„ „ „ Can. u. Inc.	2	„	= 1 %
„	Inc. „ „ „ „ „	3	„	= 1,5 %
Rechts	„ „ links „ „ „	2	„	= 1 %

Am meisten kommt also die doppelseitige Incisura vor.

1) Hr. Prof. KOLLMANN hatte die Freundlichkeit uns mitzuteilen, dass das Os incisivum oder seine Reste eine wichtige Theromorphie bilden, dass auch eine echte Sutura interincisiva die volle Aufmerksamkeit verdient. Letztere wurde von uns an vielen Schädeln beobachtet, doch haben wir, wie aus Prof. KOLLMANN's Bemerkung hervorgeht, vielleicht nicht genug Gewicht auf das Vorkommen derselben gelegt.

ÜBERSICHTSTABELLE FÜR DIE ANOMALIEN DER PHILIPPINENSCHÄDEL.

Übersichtstabelle für

STAMMNAMEN.	Visayas.	Igorroten.	Ilocanen.	Tagbanuas.	Mangianen.	Quianga[n]
ZAHL DER SCHÄDEL.	22	22	13	16	3	2
Fehlen des Foramen condyloid. posticum. . . .	3 r. 3 l. 4 b.	2 r. 3 l. 3 b.	3 r. 8 b.	1 r. 1 l. 1 b.	1 r. 2 b.	
Doppelter Canalis hypoglossi	1 b.	1 r. 2 l. 2 b.	1 r.	2 b.	—	—
Quernaht über die Schuppe des Occipitale	2 Sp.	1 Sp. 1 g. (o.)	1 Sp.	—	—	1 Sp
Os epactale	—	1	—	—	—	—
Processus pneumaticus . .	—	—	1	—	—	—
Processus paracondyloid. .	1	—	—	—	—	—
Processus mammil. . . .	—	—	—	—	—	—
Condylus tertius	1	—	—	—	—	—
Assimilatio atlantis . . .	—	—	—	—	—	—
For. jugulare duplex . . .	1	1	1	—	—	—
Foramen Civinini	1	1	—	—	—	—
Porus crotaph.-buccin. . .	—	1	—	—	—	—
Fehlen des Can. carotic. .	—	—	—	—	—	—
Fossa pharyngea	—	1	—	—	—	—
Sutura frontalis persist. . .	1 3 Sp.	—	—	1	1	—
Ossa Worm. Sut. Lambd. .	11	5	3	8	1	—
Ossa Worm. „ mast. .	1	3	1	—	—	—
Ossa Worm. „ squam. .	3	2	—	1	—	—
Ossa Worm. „ coronaria	—	2	1	2	—	—
Fontanelkn. Lambda . .	—	—	—	1	—	—
Fontanelkn. Pterion . . .	3 r. 2 l.	1 l.	1 r.	2 r. 2 b.	1 r.	—
Fontanelkn. Asterion . .	6	2	—	2	—	—
Stenokrotaphie	1 r. 1 l. 2 b.	1 b.	—	3 b.	—	—
Processus frontalis Squamae	—	—	1 l.	—	—	—
Os jugale bipartitum . . .	1 l. Sp.	3 b. Sp.	—	—	—	—
Processus marginalis . . .	2 b.	—	6 b.	5 b.	—	—
Fehlen des Can. zyg. facial.	1 l. 1 b.	—	—	—	—	—
Doppelter Can. zyg. facial.	2 l. 1 b.	—	—	—	—	—
Can. jugul. spurius. . . .	—	1	—	—	—	—
Reste des Os incisivum . .	1	4	—	1	2	—
Doppelter Can. infraorbitalis	1 r.	—	3 r.	1 b.	—	—
Zahninversion	1 (Can. sin.)	—	—	—	—	—
Hamulus trochlearis . . .	2 r.	2b.	—	2 r.	—	1 r.

malien der Philippinenschädel.

inaanen.	Tingianen.	Balugas.	Tagalen.	Höhlensch.	Negritos.	Anmerkungen.
3	1	8	65	42	60	
2 b.	—	1 b.	6 r. 9 l. 23 b.	1 r. 2 l. 11 b.	9 r. 8 l. 21 b.	r. bedeutet rechts.
—	—	1 b.	2 r. 7 l. 1 b.	1 r. 1 l. 1 b.	3 r. 1 l. 1 b.	l. „ links.
						b. „ beiderseits.
—	—	—	—	1 Sp.	1 g. 2 h.	Sp. = Spuren. g. = ganz.
						h. = halb. d. = 2 geteilt.
—	—	—	1(duplex)	—	2	
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	3	
—	—	—	5	—	—	
—	—	—	1	—	1	
—	—	—	—	—	1	
—	—	1	—	—	—	
—	—	1	2	—	—	
—	—	—	2	—	—	
—	—	—	—	1	—	
—	—	—	—	—	—	
—	1	—	1	1	—	
			2 Sp.	1 Sp.	—	
—	—	—	16	9	7	
—	—	—	2	—	8	
—	—	—	4	1	—	
—	—	—	1	—	—	
—	—	—	—	—	1	
—	1 r.	1 l.	1 r. 1 l. 1 b.	3 r. 2 l.	1 l. 6 b.	
—	—	—	—	1	2	
—	—	1 r.	5 r. 2 l. 10 b.	3 b.	1 l. 9 b.	
—	—	—	1 r. 1 l.	2 b.	1 l.	
—	—	—	1 l. 2 b. Sp.	—	1 r. 2 l. 1 b. Sp.	
—	—	3 b.	12 b.	1 r.	2 r. 3 l. 10 b.	
—	—	—	1 l.	—	1 b.	
—	—	—	—	1 b.	1 l.	
—	—	—	2	—	1	
—	—	—	5	—	7	
1 b.	—	—	1 b.	1 r. 1 l.	2 r.	
—	—	—	2(Inc.Ir.MIII,I)	—	—	
—	—	—	1 r. 1 l. 1 b.	1 b.	1 r. 1 l. 2 b.	

KATALOGNUMMER 475
VISAYASCHÄDEL.


FIG 1.


FIG 5.


FIG 2.

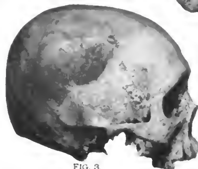
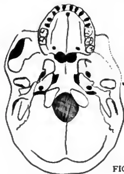
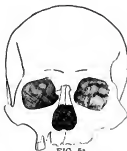
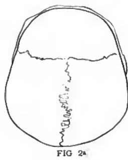
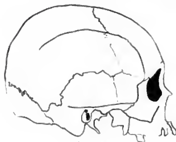

FIG. 3.

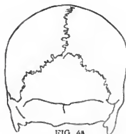

FIG. 4.


FIG. 1ª.


FIG. 5ª.


FIG 2ª.


FIG. 3ª.


FIG. 4ª.

Phototypie KLEINMANN & Co., Ha.

KATALOGNUMMER 474 & 476
VISAYASCHÄDEL.



FIG. 1.



FIG 2.



FIG. 3.

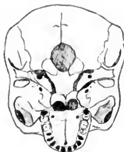


FIG. 4.



FIG. 5.

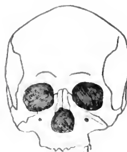


FIG. 6.

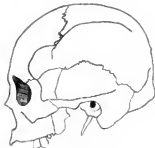
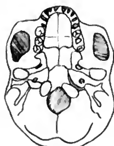


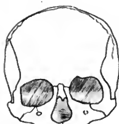
FIG. 7.

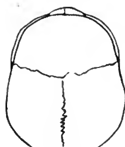


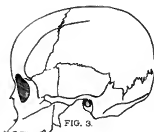
FIG. 8.

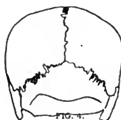
KATALOGNUMMER 366 & 368.
VISAYASCHÄDEL.

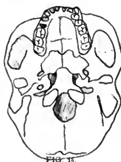

FIG 1.

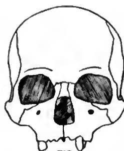

FIG. 5.

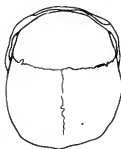

FIG 2.

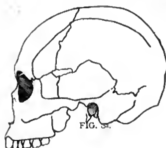

FIG. 3.

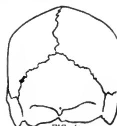

FIG. 4.


FIG. 1a.


FIG. 5a.


FIG. 2a.


FIG. 3a.


FIG. 4a.

KATALOGNUMMER 287
IGORROTENSCHADEL.

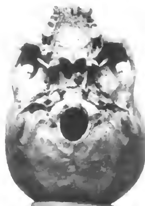


FIG 1.



FIG. 5.

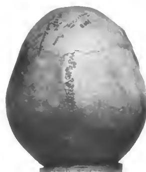


FIG. 2.

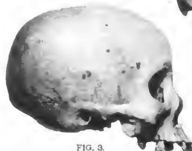


FIG. 3.



FIG. 4.

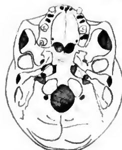


FIG. 1a.

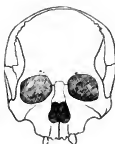


FIG. 5a.

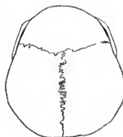


FIG. 2a.

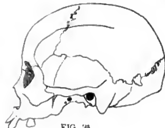


FIG. 3a.

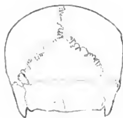


FIG. 4a.

KATALOGNUMMER 332.
IGORROTENSCHÄDEL.


FIG. 1.


FIG. 5.


FIG. 2.

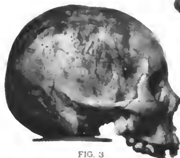

FIG. 3


FIG. 4.


FIG. 1a.


FIG. 5a.


FIG. 2a.

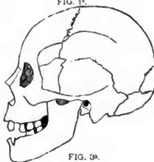

FIG. 3a.


FIG. 4a.

KATALOGNUMMER 555
ILOCANENSCHÄDEL.

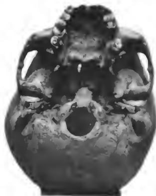


FIG. 1



FIG. 5.



FIG. 2.



FIG. 3.

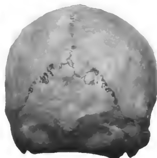


FIG. 4.

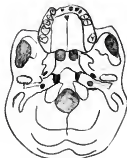


FIG. 1a.

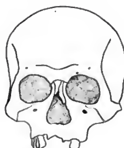


FIG. 5a.

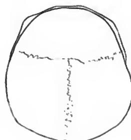


FIG. 2a.



FIG. 3a.



FIG. 4a.

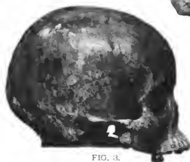
Lichtdruk H. KLEINMANN & Co.

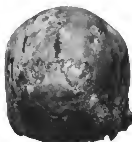
KATALOGUSNUMMER 467.
TAGBANUASCHÄDEL.


FIG. 1.


FIG. 5.


FIG. 2.


FIG. 3.


FIG. 4.

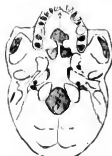
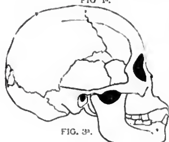
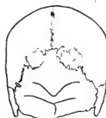

FIG. 1a.


FIG. 5a.


FIG. 2a.


FIG. 3a.


FIG. 4a

KATALOGUSNUMMER 466–461–471–330.
TAGBANUA UND TINGIANENSCHÄDEL.



FIG. 1.



FIG. 2.

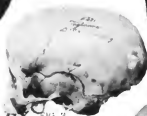
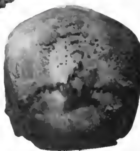


FIG. 3.





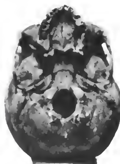


FIG. 6.



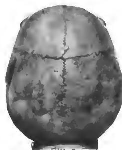


FIG. 7.



FIG. 9.

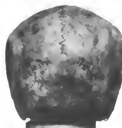


FIG. 10.

KATALOGUSNUMMER 566 & 564.
BALUGASCHÄDEL.

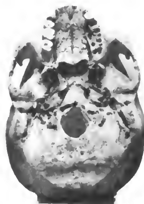


FIG. 1.

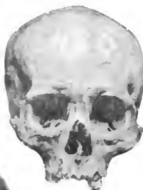


FIG. 3.



FIG. 2



FIG. 4.

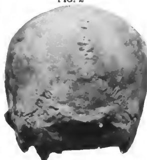


FIG. 5

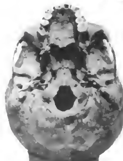


FIG. 6.



FIG 8.



FIG. 7.

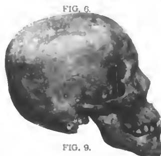


FIG. 9.

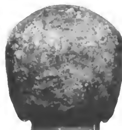


FIG. 10

KATALOGUSNUMMER 572.
GINAANENSCHÄDEL.


FIG. 1.


FIG. 5


FIG. 2.


FIG. 3


FIG. 4.

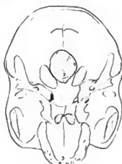

FIG. 1a.

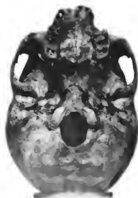

FIG. 5a


FIG. 2a.


FIG. 3a


FIG. 4a

KATALOGUSNUMMER 548
MANGIANENSCHADEL.


FIG. 1.

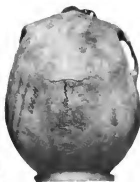
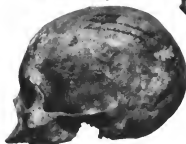

FIG. 2.


FIG. 5.


FIG. 3.

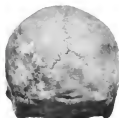

FIG. 4.


FIG. 1a.


FIG. 5a.

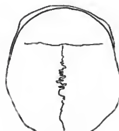
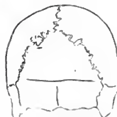

FIG. 2a.


FIG. 3a.


FIG. 4a.

KATALOGNUMMER 397.
TAGALENSCHÄDEL.



FIG 1.

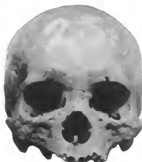


FIG 5

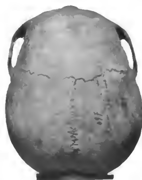


FIG. 2.

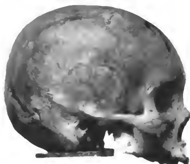


FIG. 3.

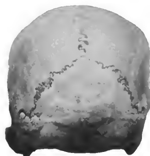


FIG. 4.

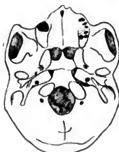


FIG. 1a.



FIG. 5a.



FIG. 2a.

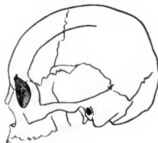


FIG 3a.



FIG. 4a.

EX. MUS. ETHNOL. LUGD. BAT.

Phototypie H. KLEINMANN &

KATALOGNUMMER 428
TAGALENSCHÄDEL

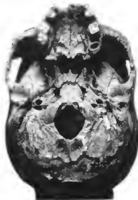
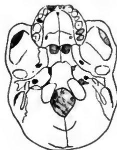

FIG. 1.

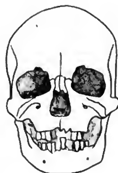

FIG. 2.

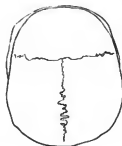

FIG. 5.

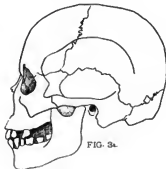

FIG. 3.

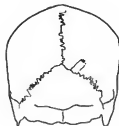

FIG. 4.


FIG. 1a.


FIG. 5a.


FIG. 2a.


FIG. 3a.


FIG. 4a.

Phototypie H. KLEINMANN & Co., Haarlem

KATALOGNUMMER 519 & 529.
TAGALENSCHÄDEL.


FIG. 1.

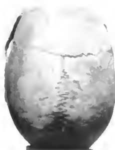
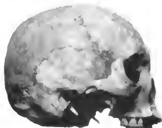
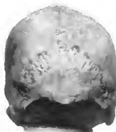
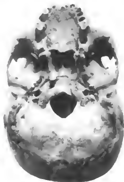
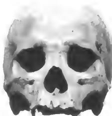

FIG. 2.

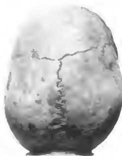

FIG. 5.

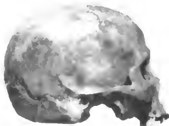

FIG. 3.

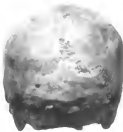

FIG. 4.


FIG. 6.


FIG. 10.


FIG. 7.


FIG. 8.


FIG. 9

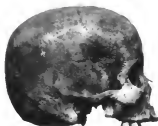
Phototypie H. KLEINMANN & Co., Haarlem

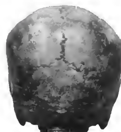
KATALOGNUMMER 588.
TAGALENSCHADEL

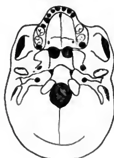

FIG. 1.

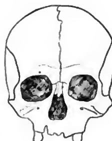

FIG. 5.

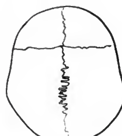

FIG. 2.

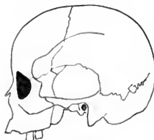

FIG. 3.

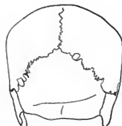

FIG. 4


FIG. 1a.


FIG. 5a


FIG. 2a.


FIG. 3a.


FIG. 4a.

KATALOGNUMMER 495
HÖHLENSCHÄDEL VON SIBUGAY
MIT KÜNSTLICHER DEFORMATION



FIG. 1



FIG. 5

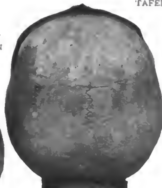


FIG. 2.



FIG. 3.



FIG. 4.

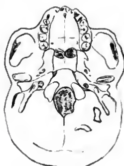


FIG. 1a.



FIG. 5a



FIG. 2a.

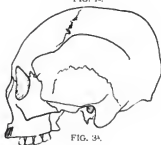


FIG. 3a.

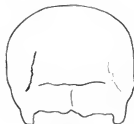


FIG. 4a.

KATALOGNUMMER 497, 498 & 360.
No. 498 & 497 HÖHLENSCHÄDEL VON MARINDUQUE MIT STARKER KÜNSTLICHER DEFORMATION.
No. 360 HÖHLENSCHÄDEL VON NORD MINDANAO. SYPHILITISCH.

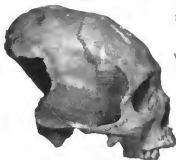


FIG. 1.



FIG. 2.



FIG. 2a.



FIG. 3.

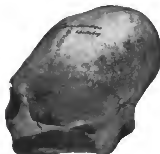


FIG. 4.



FIG. 5.

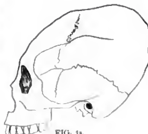


FIG. 1a.



FIG 6.

Phototypie H. KLEINMANN & Co. Haarlem.

KATALOGNUMMER 507.
HÖHLENSCHÄDEL VON MARINDUQUE MIT STARKER KÜNSTLICHER DEFORMATION.

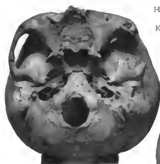


FIG. 1.

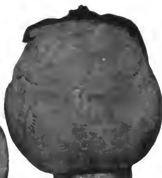


FIG 2.



FIG. 5.



FIG. 3.

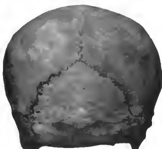


FIG. 4.



FIG. 5a.

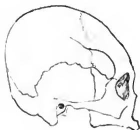


FIG 3a.

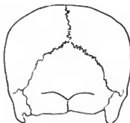


FIG 4a.

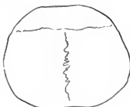


FIG 2a.

Phototypie H. KLEINMANN & Co., Haarlem

KATALOGNUMMER 406
NEGRITOSCHÄDEL.



FIG. 1.

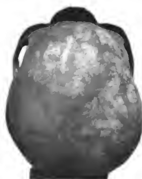


FIG. 2.



FIG 5.



FIG 3.

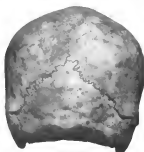


FIG. 4.

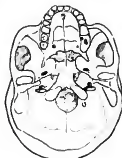


FIG. 1a



FIG. 2a.

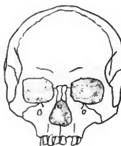


FIG 5a.



FIG. 3a.



FIG 4a.

Phototypie H. KLEINMANN & Co. Haarlem

KATALOGNUMMER 515 & 526.
No. 515 NEGRITO GROSSER STATUR
(515) FIG. 1–5.
No. 526 NEGRITO PYGMÄE
(526) FIG. 6–10.



FIG. 1.



FIG. 5.

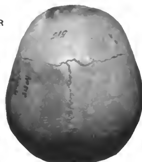


FIG 2.



FIG. 3.



FIG. 4.



FIG 6.



FIG 10.

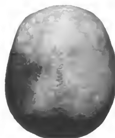


FIG. 7.

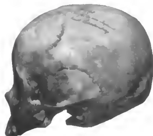


FIG. 8.

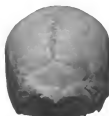


FIG. 9.

Phototypie H. KLEINMANN & Co., Haarlem

KATALOGNUMMER 525 & 545.
NEGRITOSCHÄDEL MIT ALTERSATROPHIE (525) FIG. 1–3 & 1a–3a.
NEGRITOSCHÄDEL MIT KÜNSTLICHER DEFORMATION (545). FIG. 4 & 4a.



FIG. 1.

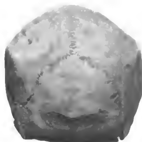


FIG 2.

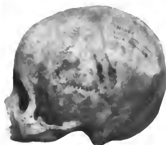


FIG. 3.

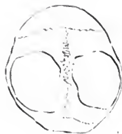


FIG. 1a.

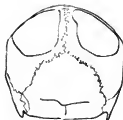


FIG. 2a.



FIG. 3a.

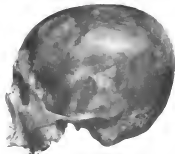


FIG. 4.



FIG 4a.

KATALOGNUMMER 52C.
NEGRITOSCHÄDEL



FIG. 1.



FIG. 5.



FIG. 2.

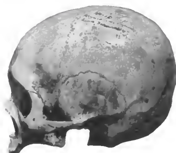


FIG. 3.

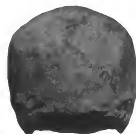


FIG. 4.

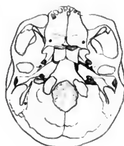


FIG. 1a.

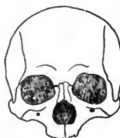


FIG. 5a.



FIG. 2a.

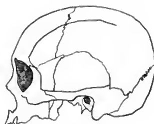


FIG. 3a.

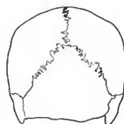


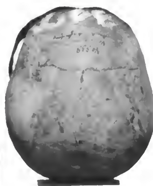
FIG. 4a.

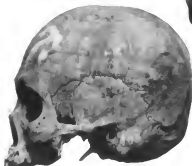
EX. MUS. ETHNOL. LUGD. BAT.
Phototypie H. KLEINMANN & Co. Haarlem

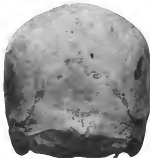
KATALOGNUMMER 538.
NEGRITOSCHÄDEL.

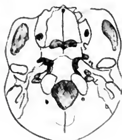

FIG. 1.


FIG. 5.


FIG. 2


FIG. 3.


FIG. 4.


FIG. 1a.

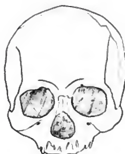

FIG. 5a.


FIG. 2a.

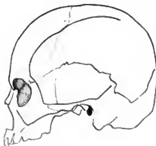

FIG. 3a.


FIG. 4a.

FIG. 1—5. KATALOGNUMMER 409, NEGRITO.
„ 6—10. „ 430, TAGALE.


FIG 4.

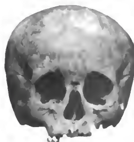
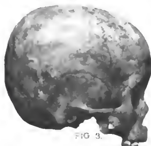

FIG. 1.


FIG. 2.


FIG 3.

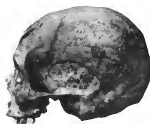

FIG 8.


FIG. 9.

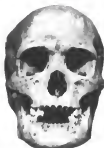
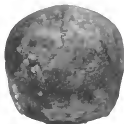
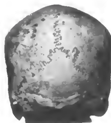

FIG 6.


FIG. 7.


FIG. 10.


FIG. 5.


3 2044 019 955 731



